FR 2111

FR 2111 M

FR 2113 MA

FR 2115 MA

FR 2116 MA

FR 2116 MA2

Manuel d'utilisation



Lire attentivement le mode d’emploi et assimiler son contenu avant d’utiliser la machine.

SOMMAIRE

Manuel d'utilisation de FR 2111, FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

Introduction ... 2
Conduite et transport sur la voie publique ... 2
Remorquage ... 2
Utilisation ... 2
Numéro de fabrication ... 3
Explication des symboles ... 4
Consignes de sécurité ... 5
Utilisation générale ... 5
Conduite dans les pentes ... 7
Enfants ... 8
Entretien ... 8
Transport ... 10
Présentation ... 11
Emplacement des commandes ... 11
Commande d'accélération et du starter FR 2111, FR 2111 M ... 12
Pédale de débrayage FR 2111, FR 2111 M ... 12
Pédale de frein/Frein de stationnement FR 2111, FR 2111 M ... 12
Commande d'accélération et du starter FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA ... 13
Commande des gaz FR 2116 MA2 ... 13
Commande de starter FR 2116 MA2 ... 13
Commande de la vitesse FR 2113 MA, FR 2115MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 14
Frein de stationnement FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 14
Unité de coupe ... 15
Levier de levage de l'unité de coupe ... 15
Levier de réglage de la hauteur de coupe ... 16
Siège ... 16
Remplissage ... 16
Utilisation ... 17
Avant la mise en marche ... 17
Démarrage du moteur ... 17
Démarrage d'un moteur dont la batterie est faible ... 20
Conduite de la tondeuse autoportée ... 21
Conseils de tonte ... 22
Démarrage en côte, boîte de vitesses manuelle ... 23
Commande de débrayage FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 23
Entretien ... 24
Schéma d'entretien ... 24
Nettoyage ... 25
Démontage des capots de la tondeuse autoportée ... 26
Contrôle du silencieux ... 27
Contrôle et réglage des câbles de commande ... 28
Contrôle du frein FR 2111, FR 2111 M ... 29
Réglage du frein FR 2111, FR 2111 M ... 29
Contrôle et réglage du frein de stationnement FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 29
Réglage du câble d'accélération, FR 2111, FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA ... 30
Contrôle et réglage du câble d'accélérateur, FR 2116 MA2 ... 30
Contrôle et réglage du câble du starter, FR 2116 MA2 ... 31
Remplacement du filtre à carburant ... 31
Remplacement du filtre à air ... 32
Contrôle du filtre à air de la pompe à carburant ... 33
Contrôle du niveau d'acide de la batterie ... 34
Système d'allumage ... 34
Contrôle du système de sécurité FR 2111, FR 2111 M ... 35
Contrôle du système de sécurité FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 36
Fusible principal ... 37
Contrôle de la pression des pneus ... 37
Contrôle de la prise d'air de refroidissement du moteur ... 37
Contrôle et réglage de la pression au sol de l'unité de coupe FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116MA, FR 2116 MA2 ... 38
Contrôle du parallélisme de l'unité de coupe ... 38
Réglage du parallélisme de l'unité de coupe FR 2111 ... 39
Réglage du parallélisme de l'unité de coupe FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 39
Dépose du bouchon de broyage Combi 103, 112 ... 40
Dépose du bouchon de broyage ... 40
Position d'entretien de l'unité de coupe ... 41
Contrôle des couteaux ... 44
Graissage ... 45
Contrôle du niveau d'huile du moteur ... 45
Vidange d'huile de moteur ... 45
Remplacement du filtre à huile, FR 2116 MA2 ... 46
Contrôle du niveau d'huile de la transmission FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 ... 46
Graissage du tendeur de courroie ... 47
Graissage général ... 47
Graissage des paliers des roues avant ... 47
Schéma de recherche de pannes ... 48
Remisage ... 49
Remisage hivernal ... 49
Protection ... 49
Révision ... 49
Caractéristiques techniques ... 50
Assurance de conformité UE ... 54
Journal de révision ... 55
Schéma de révision ... 55

INFORMATION IMPORTANTE

Lire attentivement le manuel d'utilisation afin d'apprendre à utiliser et entretenir la tondeuse autoportée avant de l'utiliser.

Pour toute opération de révision autre que celles décrites dans ce manuel, contacter un revendeur autorisé disposant des pièces et pouvant effectuer les opérations de révision.

INTRODUCTION

Cher client

Merci d'avoir choisi une Front Rider. Les Front Riders sont construites selon un concept unique avec unité de coupe frontale et une direction brevetée au niveau des roues arrière. La machine est construite pour une efficacité maximale même sur les surfaces étroites et de petites dimensions. Les commandes groupées et la transmission hydrostatique réglée à l'aide de pédales (certains modèles) contribuent également aux hautes performances de la machine.

Ce manuel d'utilisation est un document important. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien, etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion.

En cas de vente de la machine, ne pas oublier de remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire.

Conduite et transport sur la voie publique

Contrôler les règles de circulation en vigueur avant tout transport ou toute conduite sur la voie publique. En cas de transport, toujours utiliser des dispositifs de fixation agréés et vérifier que la machine est bien attachée.

Remorquage

Votre machine est équipée d'une transmission hydrostatique et elle ne peut être remorquée, si nécessaire, que sur des distances très courtes et à faible vitesse afin de ne pas endommager la transmission hydrostatique.

Utilisation

Cette machine est construite uniquement pour la tonte de l'herbe des pelouses et d'autres surfaces ouvertes et régulières ne comportant pas d'obstacles tels que des pierres, des souches, etc. La machine peut également être utilisée pour d'autres tâches lorsqu'elle est équipée des accessoires spéciaux fournis par le fabricant et pour les lesquels des manuels d'utilisation sont fournis à la livraison. Aucune autre utilisation n'est autorisée. Les instructions du fabricant concernant le fonctionnement, l'entretien et les réparations doivent être appliquées à la lettre.

La machine ne doit être manœuvrée, entretenue et réparée que par des personnes connaissant bien les caractéristiques de la machine et comprenant les consignes de sécurité.

Les directives en matière de prévention d'accident, toutes les directives générales concernant la sécurité, les règles de la médecine professionnelle et les règles du code de la route doivent toujours être suivies.

Les modifications apportées à la construction de la machine peuvent dégager le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures personnelles résultant de ces modifications.

INTRODUCTION

Service de haute qualité

Les produits Jonsered sont vendus dans le monde entier uniquement chez des revendeurs agréés. Ceci vous permet, en tant que client, de bénéficier de la meilleure assistance et du meilleur service possibles. Avant sa livraison, la machine a été, par exemple, contrôlée et réglée par le revendeur.

Lorsque vous avez besoin de pièces de rechange ou d'aide pour des questions relatives à la révision ou la garantie, contactez:

Ce manuel d'utilisation appartient à la machine au numéro de fabrication:	Moteur	Transmission

Numéro de fabrication

Le numéro de série de la machine est imprimé sur une plaque située du côté gauche (depuis l'avant) sous le siège. Les informations suivantes sont indiquées sur cette plaque, depuis le haut:

• La désignation de type de la machine.

• Le numéro du fabricant.

• Le numéro de fabrication de la machine.

Toujours indiquer la désignation de type et le numéro de fabrication lors de la commande de pièces de rechange.

Le numéro de fabrication du moteur est poinçonné sur une plaque rivée sur le carter du ventilateur. La plaque indique:

• Le modèle.

• Le type.

• Le code.

Toujours indiquer ces informations lors de la commande de pièces de rechange.

Le numéro de fabrication de la transmission des machines à transmission hydrostatique est indiqué sur un autocollant à code-barre placé à l'avant du carter devant l'arbre d'entraînement gauche:

• La désignation de type est indiquée sur le code-barre et commence par la lettre ”K”.

• Le numéro de série est indiqué sur le code-barre et précédé des caractères ”s/n”.

• Le numéro du fabricant est indiqué sous le code-barre et précédé des caractères ”p/n”.

Toujours indiquer la désignation de type et le numéro de fabrication lors de la commande de pièces de rechange.

EXPLICATION DES SYMBOLES

Ces symboles se trouvent sur la tondeuse autoportée et dans le manuel d'utilisation.
Les étudier attentivement afin de comprendre leur signification.



Lire le manuel d'utilisation.



Arrière



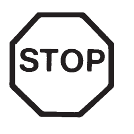
Neutre



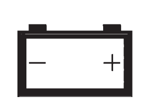
Rapide



Lent



Moteur arrêté



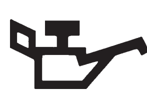
Batterie



Starter



Carburant



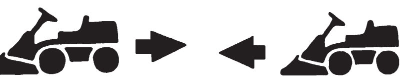
Niveau d'huile



Hauteur de coupe



Vers l'arrière



Vers l'avant

Allumage



Roue libre hydrostatique



Utiliser des protecteurs d'oreilles



Embrayage



Débrayage



Frein de stationnement



Frein



Embrayage

Avertissement



Émissions sonores dans l'environnement selon la Directive de l'Union européenne. Les émissions de la machine sont indiquées au chapitre CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et sur l'autocollant.



Avertissement! Couteaux rotatifs



Avertissement! Risque de retournement de la tondeuse autoportée



Ne jamais conduire en travers d'une pente



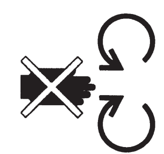
Marquage de conformité UE



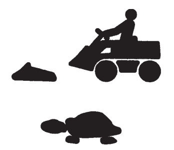
Ne jamais utiliser la tondeuse autoportée si des personnes, particulièrement des enfants ou des animaux domestiques, se trouvent à proximité



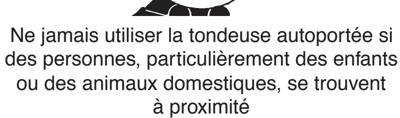
Ne jamais prendre de passagers sur la tondeuse autoportée ou sur ses accessoires



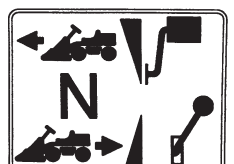
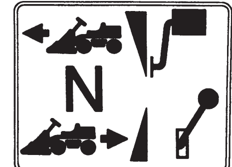
Ne pas mettre la main ou le pied sous le capot quand le moteur tourne



Conduire très prudemment sans unité de coupe



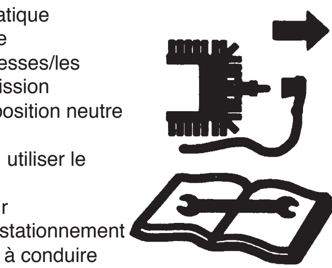
Instructions de mise en marche
Lire le manuel d'utilisation
Contrôler le niveau d'huile du moteur
Contrôler le niveau d'huile de la transmission hydrostatique
Lever l'unité de coupe
Mettre le levier de vitesses/les pédales de la transmission hydrostatique sur la position neutre
Freiner
Si le moteur est froid, utiliser le starter
Démarrage du moteur
Desserrer le frein de stationnement avant de commencer à conduire

Pédale de commande de la vitesse, marche avant

Position neutre

Pédale de commande de la vitesse, marche arrière



Arrêter le moteur et débrancher le câble d'allumage avant d'effectuer des réparations ou des opérations d'entretien

Consignes de sécurité

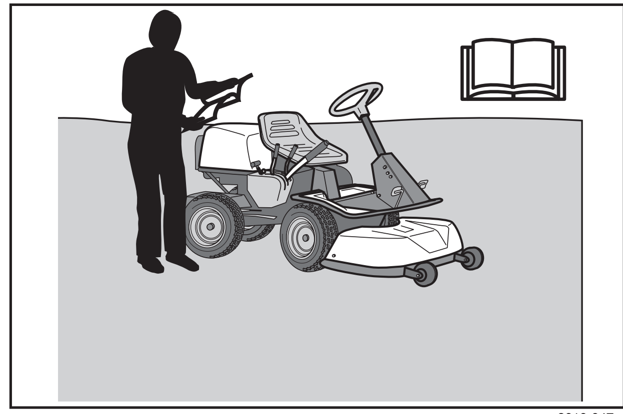
Ces instructions concernent la sécurité. Les lire attentivement.



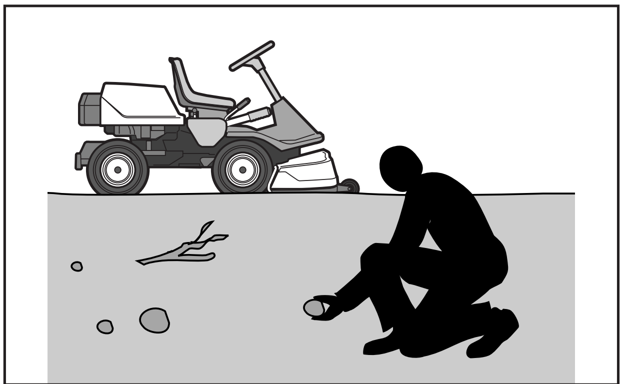
AVERTISSEMENT!
Le symbole inclus souligne des instructions de sécurité importantes. Il y va de la sécurité de tous.

Utilisation générale

- Lire toutes les instructions de ce manuel d'utilisation et celles situées sur la machine avant de démarrer la machine. S'assurer que les instructions ont été comprises et les suivre fidèlement.
- Apprendre à utiliser la machine et ses commandes en toute sécurité et apprendre à arrêter rapidement la machine. Apprendre également à reconnaître les autocollants de sécurité.
- La machine ne doit être utilisée que par des adultes en possédant une bonne connaissance.
- Veiller à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine quand le moteur est démarré, quand un rapport est passé ou durant la conduite.
- Vérifier que les personnes et les animaux se trouvent à une distance de toute sécurité de la machine.
- Arrêter la machine si quelqu'un pénètre dans la zone de travail.
- Débarrasser la zone de tout objet tel que pierres, jouets, fils, etc. pouvant être happés et projetés par les couteaux.
- Attention à l'éjecteur; ne pas l'orienter vers des personnes.
- Arrêter le moteur et empêcher tout démarrage du moteur avant de rincer le groupe de coupe ou la chute d'évacuation.
- Ne pas oublier que le conducteur est responsable des dangers et accidents.
- Ne jamais prendre de passagers. La machine est uniquement destinée à être utilisée par une personne.
- Toujours regarder vers le bas et l'arrière avant et pendant une marche arrière. Garder un œil sur les petits et les grands obstacles.
- Ralentir avant de tourner.
- Arrêter les couteaux quand la machine ne tond

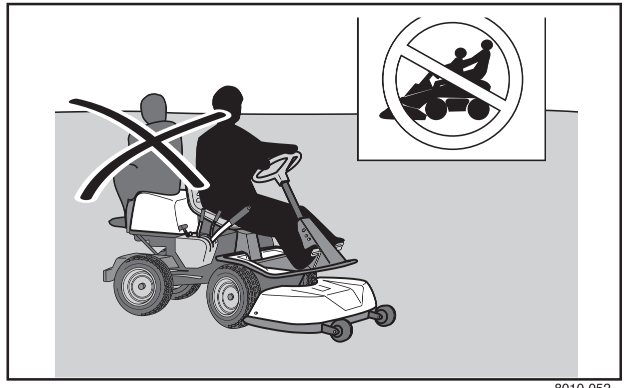


Lire attentivement le manuel d'utilisation avant de démarrer la machine.





Débarrasser la zone de tout objet avant la tonte.



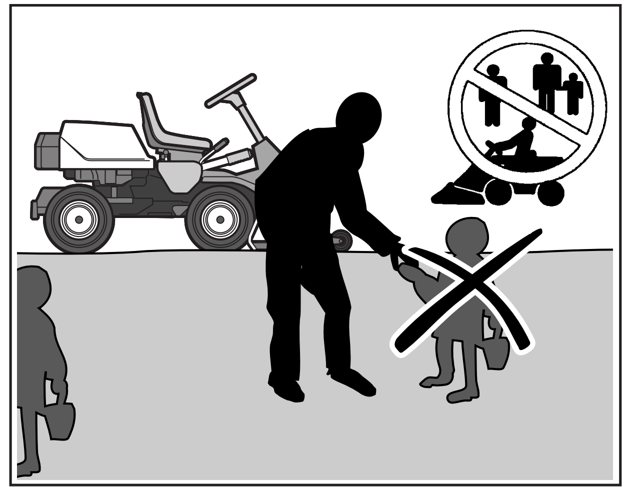
Ne jamais prendre de passagers.



AVERTISSEMENT!
Cette machine peut sectionner les mains, les pieds et projeter des objets.
Le non-respect des consignes de sécurité peut résulter en des blessures graves.

- Observer la plus grande prudence en cas de contournement d'un objet fixe afin que les couteaux ne heurtent pas l'objet. Ne jamais passer sur des corps étrangers avec la machine.
- N'utiliser la machine qu'à la lumière du jour ou dans d'autres conditions de bonne luminosité. Maintenir la machine à une distance de toute sécurité des trous et autres irrégularités du terrain. Penser aux autres risques possibles.
- Ne jamais utiliser la machine en cas de fatigue, d'ingestion d'alcool, de drogues ou de certains médicaments pouvant agir sur la vision, la capacité de jugement ou la coordination.
- Prendre garde à la circulation en cas de travail près d'une route ou de traversée d'une route.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec le moteur en marche. Toujours arrêter les couteaux, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé avant de quitter la machine.
- Ne jamais laisser les enfants ou des personnes ne possédant pas la formation nécessaire à l'utilisation de la machine, utiliser ou entretenir la machine. Il est possible que les directives locales déterminent l'âge de l'utilisateur.

AVERTISSEMENT!
Les gaz d'échappement du moteur de la machine, y compris certaines substances composantes, ainsi que certains éléments de la machine contiennent ou décomposent des produits chimiques pouvant causer des cancers, des malformations du fœtus ou tout autre problème lié à la reproduction. Le moteur rejette du monoxyde de carbone, un gaz incolore et toxique. Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos.

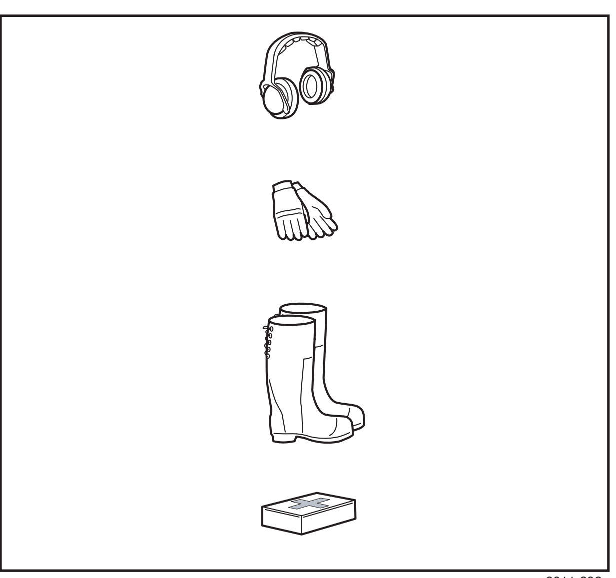


Maintenir les enfants loin de la zone de tonte.



AVERTISSEMENT!
Lorsque la machine est utilisée, un équipement de protection personnelle agréé doit être utilisé. L'équipement de protection n'élimine pas le risque de blessures mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demander conseil au revendeur pour le choix d'un équipement de sécurité adéquat.

- Veiller à toujours disposer d'une trousse de premiers secours à portée de la main lorsque la machine est utilisée.
- Ne jamais utiliser la machine pieds nus. Toujours porter des chaussures ou bottes de sécurité, de préférence avec une coquille en acier.
- Porter des lunettes de protection ou une visière intégrale lors du montage et de la conduite.
- Ne jamais porter des vêtements lâches pouvant s'accrocher dans les éléments mobiles.
- Utiliser des protecteurs d'oreilles pour réduire le risque de lésions auditives.



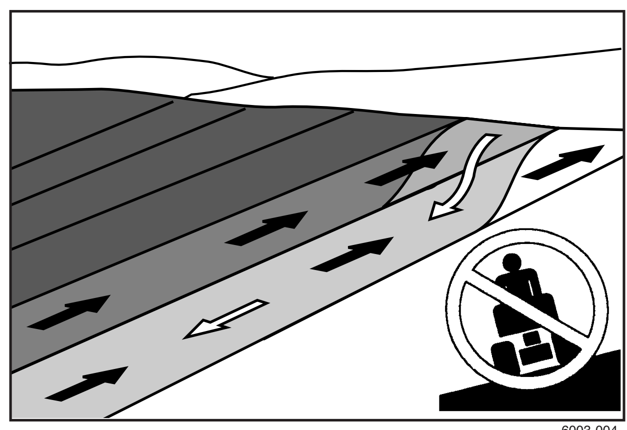
Équipement de protection personnelle.

Conduite dans les pentes

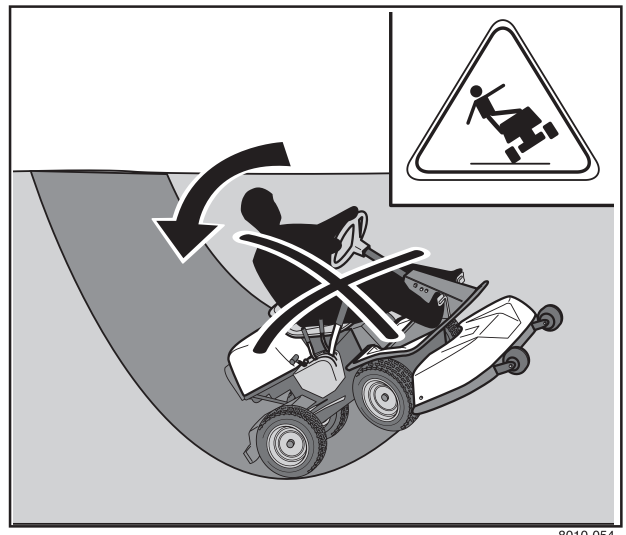
La conduite dans les pentes est une des opérations comportant le plus grand risque de perte de contrôle ou de retournement de la machine et pouvant causer des blessures graves voire la mort. Toutes les pentes exigent la plus grande prudence. Si le conducteur ne peut pas monter la pente en marche arrière ou s'il ne se sent pas en sécurité, il doit renoncer à tondre.

Procéder de la manière suivante

- Retirer les obstacles tels que les pierres, les branches d'arbres, etc.
- Tondre vers le haut et le bas, pas en travers de la pente.
- Ne jamais utiliser la machine sur des terrains dont l'inclinaison est supérieure à 15°.
- Éviter de démarrer ou d'arrêter la machine dans une pente. Si les pneus commencent à glisser, arrêter les couteaux et descendre prudemment la pente.
- Toujours conduire lentement et de manière régulière dans les pentes.
- Ne pas effectuer de changements soudains de vitesse et de direction.
- Éviter les virages inutiles dans les pentes et, s'il est nécessaire de tourner, tourner prudemment et petit à petit en descendant la pente si possible.
- Faire attention et éviter de passer sur des sillons, des fondrières et des surélévations. La machine peut basculer facilement sur des terrains irréguliers. L'herbe haute peut dissimuler des obstacles.
- Conduire prudemment. Effectuer de petits mouvements de volant. Choisir un faible rapport afin de ne pas avoir à s'arrêter pour passer un rapport. La machine effectue un freinage moteur encore plus performant sur un faible rapport.
- Observer la plus grande prudence lorsque des accessoires pouvant modifier la stabilité de la machine sont utilisés.
- Ne pas tondre près des bords, des fossés ou des remblais. La machine peut se retourner brusquement si une roue monte sur le bord d'une ornière ou d'un fossé ou si un bord s'effondre.
- Ne pas tondre l'herbe mouillée. L'herbe mouillée est glissante, les pneus risquent de mal adhérer et la machine de glisser.
- Ne pas essayer de stabiliser la machine en posant un pied sur le sol.



Tondre vers le haut et le bas, pas en travers de la pente.

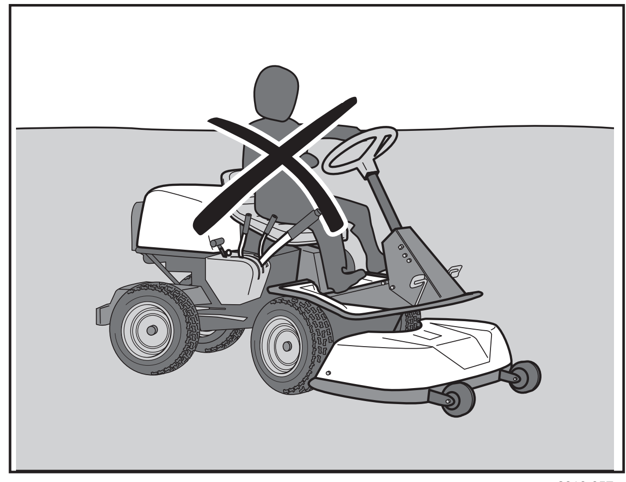


Observer la plus grande prudence lors de la conduite dans les pentes.

- Lors du nettoyage du châssis, la machine ne doit pas être placée près d'un bord ou d'un fossé.
- Suivre les recommandations du fabricant concernant les masses de roue ou les contrepoids permettant d'améliorer la stabilité.

Enfants

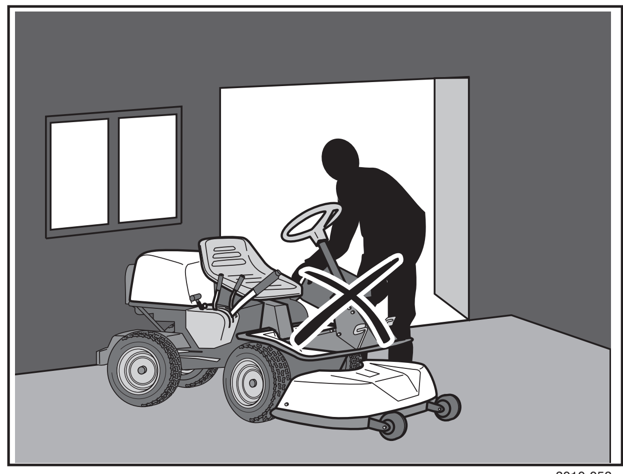
- Des accidents graves peuvent se produire si la plus grande attention n’est pas prêtée aux enfants à proximité de la machine. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l’unité de coupe. Ne jamais penser que les enfants sont restés là ils ont été vus plus tôt.
- Maintenir les enfants loin de la zone de travail et sous la surveillance attentive d’un autre adulte.
- Rester sur ses gardes et arrêter la machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
- Regarder devant et derrière pour repérer les petits enfants avant et durant une marche arrière.
- Ne jamais laisser les enfants accompagner le conducteur sur la machine. Ils risquent de tomber et de se blesser gravement ou de gêner une manipulation de toute sécurité de la machine.
- Ne jamais laisser les enfants manœuvrer la machine.
- Observer la plus grande prudence à proximité des coins, des bosquets, des arbres ou de tout autre objet bloquant la vue.



Ne jamais laisser des enfants manœuvrer la machine.

Entretien

- Arrêter le moteur. Empêcher tout démarrage en débranchant le câble d’allumage de la bougie ou en retirant la clé de démarrage avant d’effectuer des réglages ou de procéder à l’entretien.
- Ne jamais faire le plein de carburant à l’intérieur.
- L’essence et les vapeurs d’essence sont toxiques et très inflammables. Observer la plus grande prudence lors de la manipulation de l’essence dans la mesure où une manipulation négligente peut résulter en des blessures personnelles et des incendies.
- Conserver le carburant uniquement dans des récipients agréés pour cette fonction.
- Ne jamais retirer le bouchon du réservoir de carburant et ne jamais remplir le réservoir de carburant quand le moteur est en marche.
- Laisser refroidir le moteur avant de remplir de carburant. Ne pas fumer. Ne pas effectuer le remplissage d’essence à proximité d’étincelles ou d’un feu ouvert.
- Prendre en compte le danger pour l’environnement lors de la manipulation d’huile, de carburant et de la batterie. Respecter les réglementations locales sur le traitement des déchets.
- Un choc électrique peut entraîner des blessures. Ne pas toucher le câble d’allumage quand le moteur est en marche. Ne pas tester le système d’allumage avec les doigts.



Ne jamais faire le plein de carburant à l’intérieur.

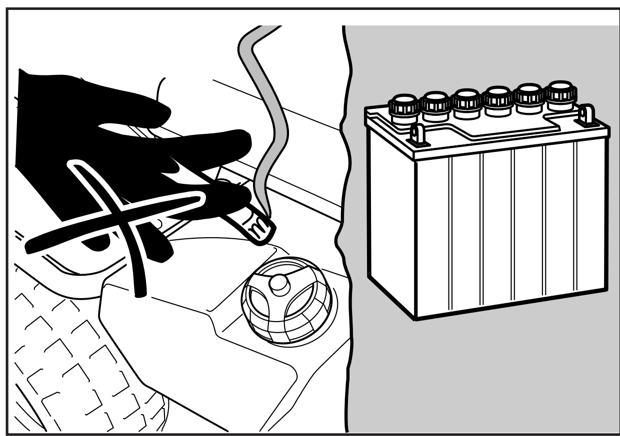
- Si une fuite s'est produite dans le système de carburant, ne pas démarrer le moteur tant qu'il n'a pas été remédié à la fuite.
- Conserver la machine et le carburant de manière à éliminer tout risque de dommage dû à une fuite ou à des vapeurs de carburant.
- Contrôler le niveau de carburant avant chaque utilisation et laisser de la place pour que le carburant puisse se dilater; autrement la chaleur dégagée par le moteur et celle du soleil risquerait, en dilatant le carburant, de provoquer un débordement.
- Éviter de trop remplir. Si de l'essence a été répandue sur la machine, l'essuyer et attendre qu'elle se soit complètement évaporée avant de mettre en marche le moteur. Si de l'essence a été répandue sur les vêtements, les changer.
- Laisser refroidir la machine avant d'effectuer des interventions dans l'espace moteur.
- Observer la plus grande prudence en manipulant l'acide de la batterie. L'acide sur la peau peut causer des irritations. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement avec de l'eau.
- De l'acide dans les yeux peut causer la cécité; contacter immédiatement un médecin.
- Observer la plus grande prudence lors de l'entretien de la batterie. Du gaz explosif se forme dans la batterie. En conséquence, ne jamais effectuer l'entretien de la batterie en fumant ou à proximité d'un feu ouvert ou d'étincelles. La batterie peut alors exploser et provoquer des blessures graves.
- Vérifier que les boulons et les écrous sont correctement serrés et que l'équipement est en bon état.
- Ne jamais modifier les dispositifs de sécurité. Contrôler régulièrement qu'ils fonctionnent. La machine ne doit pas être utilisée si les plaques de protection, les capots de protection, les interrupteurs de sécurité ou tout autre dispositif de sécurité n'est pas monté ou est défectueux.
- Ne pas modifier les réglages du régulateur et éviter de faire tourner le moteur à un régime trop élevé. La machine risque d'être endommagée si le moteur tourne à un régime trop élevé.
- Tenir compte du risque de blessures par les éléments en rotation ou chauds si le moteur est démarré quand le capot du moteur est ouvert ou quand les carters de protection sont retirés.



AVERTISSEMENT!
Le moteur, le système d'échappement et les composants du système hydraulique deviennent très chauds durant le fonctionnement. Risque de brûlures en cas de contact.



AVERTISSEMENT!
La batterie contient du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques pouvant causer des cancers, des malformations du fœtus ou tout autre problème lié à la reproduction. Se laver les mains après avoir touché la batterie.

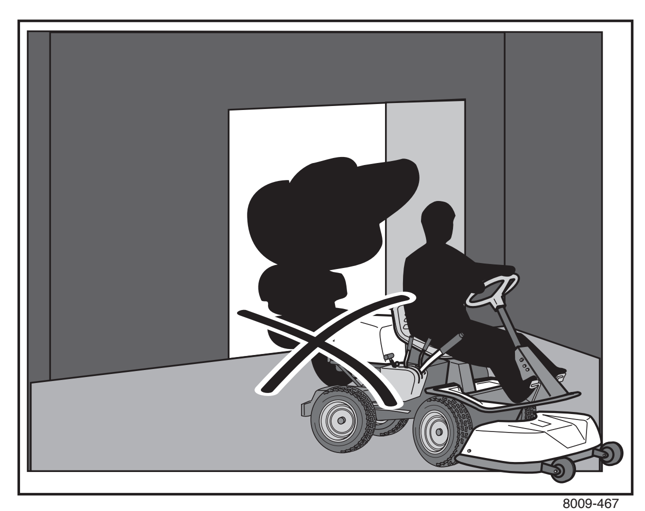


Ne pas fumer durant l'entretien de la batterie.

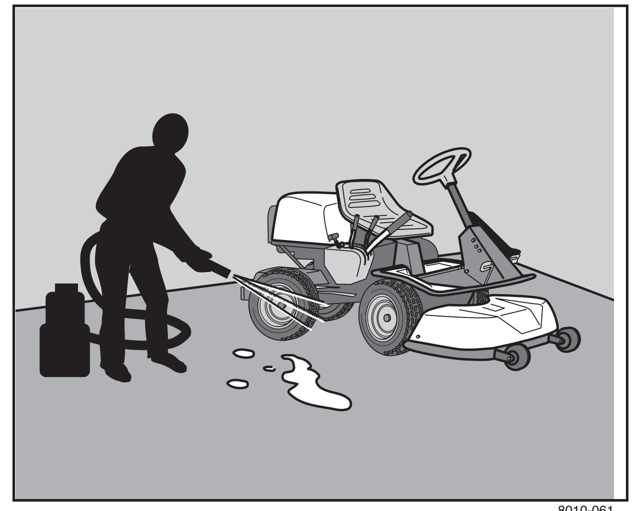
- Ne jamais utiliser la machine à l'intérieur ou dans des locaux sans aération. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore, toxique et mortel.
- Arrêter et inspecter l'équipement si la machine est passée sur un objet. Réparer, si nécessaire, avant de démarrer.
- Ne jamais effectuer de réglages avec le moteur en marche.
- La machine est testée et agréée uniquement avec l'équipement livré ou recommandé par le fabricant.
- Les lames des couteaux sont très tranchantes et peuvent provoquer des coupures. Envelopper les lames ou utiliser des gants de protection pour les manipuler.
- Contrôler régulièrement le fonctionnement du frein de stationnement. Régler et entretenir en fonction des besoins.
- L'unité Mulching ne doit être utilisée que lorsqu'une tonte de meilleure qualité est souhaitée et sur des zones bien connues.
- Réduire le risque d'incendie en retirant les herbes, feuilles et autres débris qui se sont bloqués dans la machine Laisser la machine refroidir avant de la placer dans le local de remisage.

Transport

- La machine est lourde et peut causer des blessures graves par écrasement. Observer la plus grande prudence lorsqu'elle est chargée et déchargée sur une voiture ou une remorque.
- Utiliser une remorque agréée pour transporter la machine. Lors du transport, serrer le frein de stationnement et attacher solidement la machine avec des dispositifs de fixation agréés tels que des courroies, des chaînes ou des cordes.
- Contrôler et suivre les règles du code de la route avant de transporter ou conduire la machine sur une voie publique.



Ne jamais faire tourner la machine dans un local clos.



Nettoyer la machine régulièrement en retirant les herbes, feuilles et autres débris.

INFORMATION IMPORTANTE

Le frein de stationnement ne suffit pas pour bloquer la machine durant le transport. Veiller à attacher la machine solidement sur le véhicule de transport. Reculer la machine sur le véhicule de transport afin d'éviter qu'elle ne bascule.

Présentation

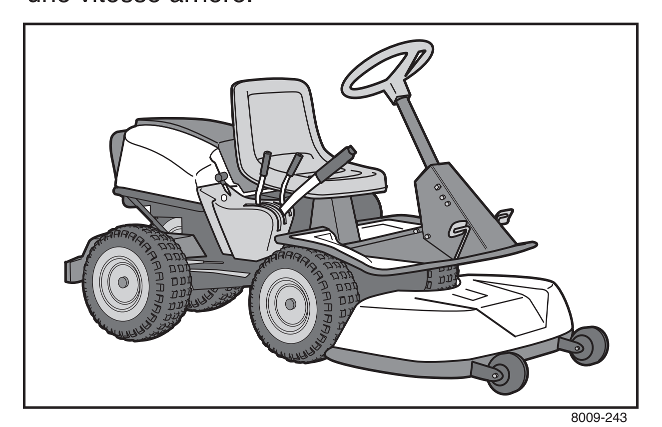
Félicitations pour ce choix d'un produit d'une remarquable qualité.

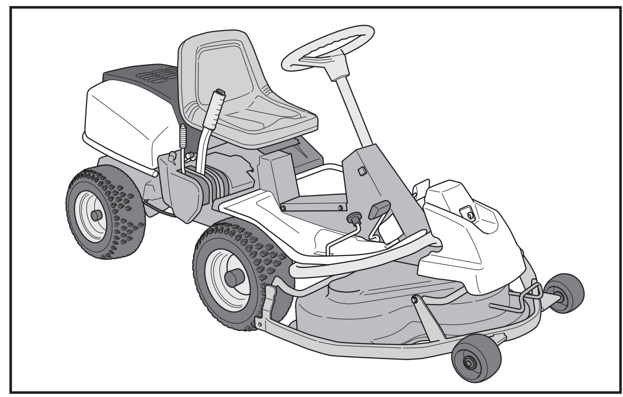
Six modèles équipés de moteurs Briggs & Stratton sont décrits dans ce manuel d'utilisation.

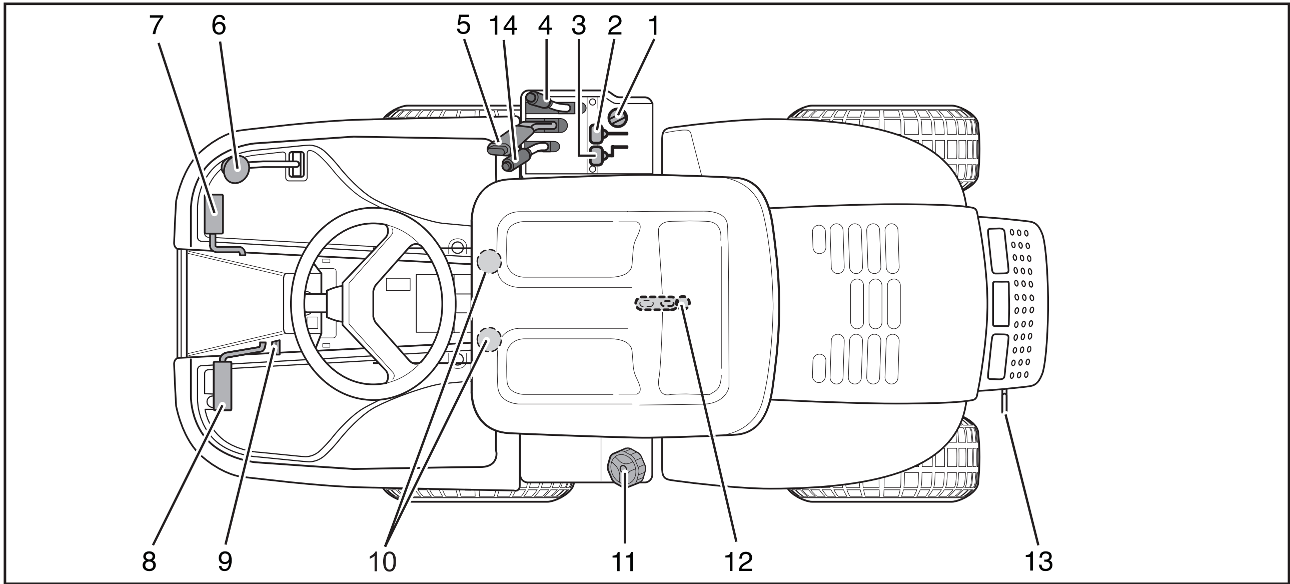
FR 2111, FR 2111 M comporte une boîte de vitesses de type "inline" avec 5 vitesses avant et une vitesse arrière.

Sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA et FR 2116 MA2 la transmission de puissance s'effectue à l'aide d'une boîte de vitesses hydrostatique avec variation en continu de la vitesse.

FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 a une unité de combi.







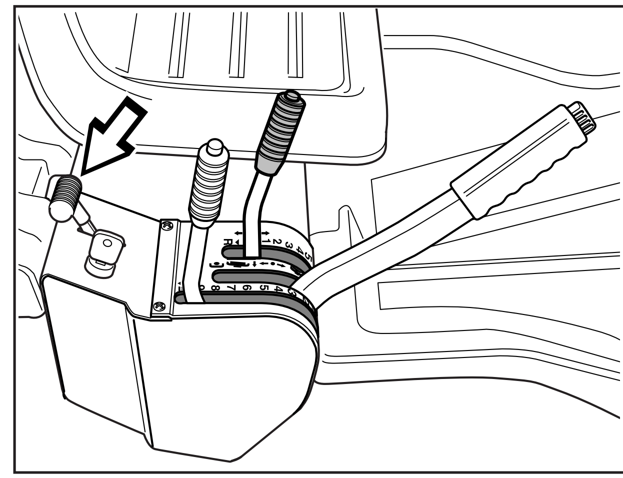
Emplacement des commandes

1. Verrouillage de l'allumage
2. Commande d'accélération/du starter
3. Commande du starter, FR 2116 MA2
4. Réglage de la hauteur de coupe
5. Levier de levage, unité de coupe
6. Commande de la vitesse pour conduite en marche arrière, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2
7. Commande de la vitesse pour conduite en marche avant, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2
   Frein de stationnement, FR 2111, FR 2111 M
8. Frein de stationnement, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2
   Pédale d'embrayage, FR 2111, FR 2111 M
9. Bouton de verrouillage du frein de stationnement côté gauche sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 côté droit sur FR 2111, FR 2111 M
10. Réglage du siège
11. Bouchon du réservoir de carburant
12. Verrouillage du capot (sous le siège)
13. Levier de déconnexion de l'entraînement, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2
14. Levier de vitesses, FR 2111, FR 2111 M

Commande d’accélération et du starter

La commande d’accélération permet de régler le régime du moteur et donc également la vitesse de rotation des couteaux.

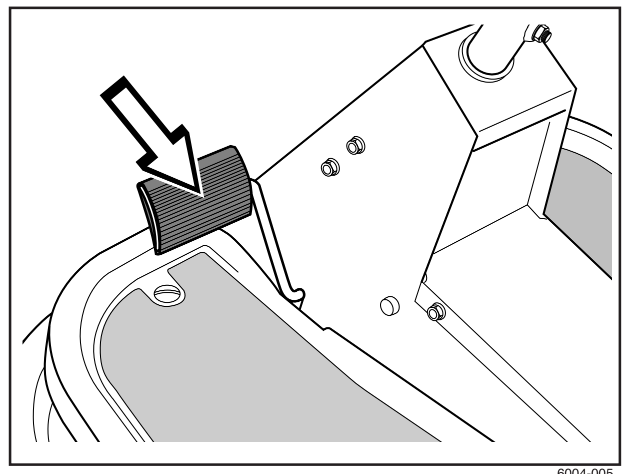
La commande sert également à actionner la fonction de starter. Lors de la connexion de la fonction de starter, un mélange carburant/air plus riche est envoyé au moteur afin de faciliter le démarrage à froid.



8009-246

Pédale de débrayage

La pédale de débrayage débraye le moteur et arrête l’entraînement avant.
L’entraînement des couteaux n’est *pas* modifié par la pédale de débrayage.

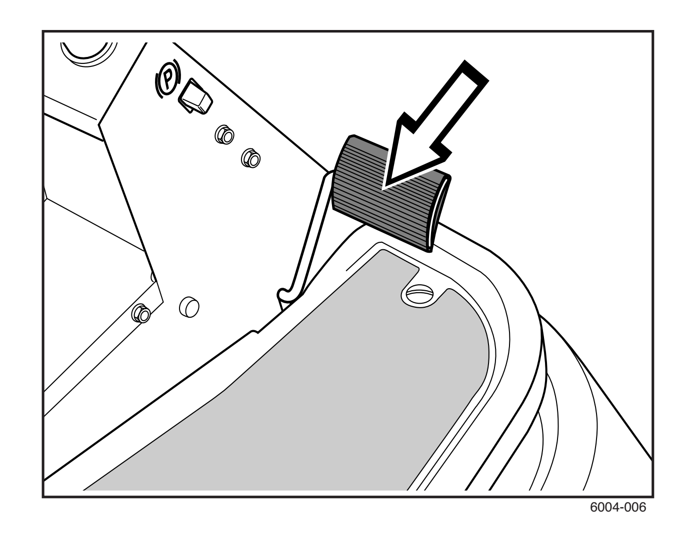


6004-005

Pédale de frein / Frein de stationnement

La pédale de frein active un frein à disque placé sur la boîte de vitesses et freine les roues d’entraînement.
Lors du freinage, appuyer également sur la pédale de débrayage pour obtenir une puissance de freinage optimale.

La pédale de frein fonctionne même comme frein de stationnement si le bouton de verrouillage est enfoncé quand la pédale est elle-même enfoncée.

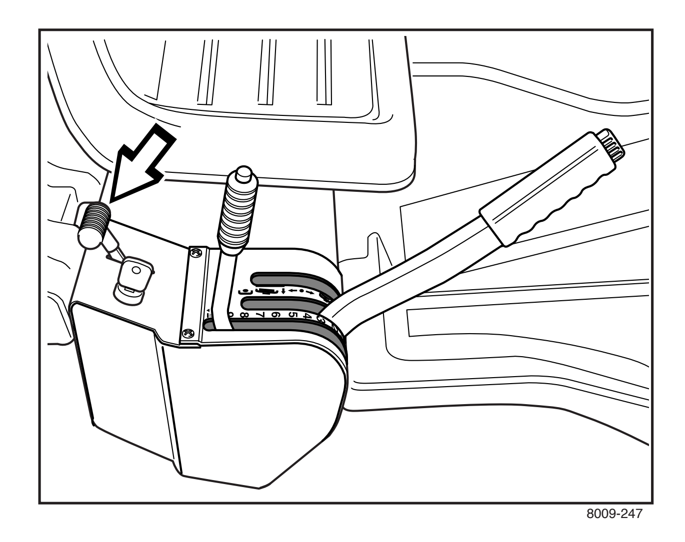


6004-006

Commande d’accélération et du starter

La commande d’accélération permet de régler le régime du moteur et donc également la vitesse de rotation des couteaux.

La commande sert également à actionner la fonction de starter. Lors de la connexion de la fonction de starter, un mélange carburant/air plus riche est envoyé au moteur afin de faciliter le démarrage à froid.

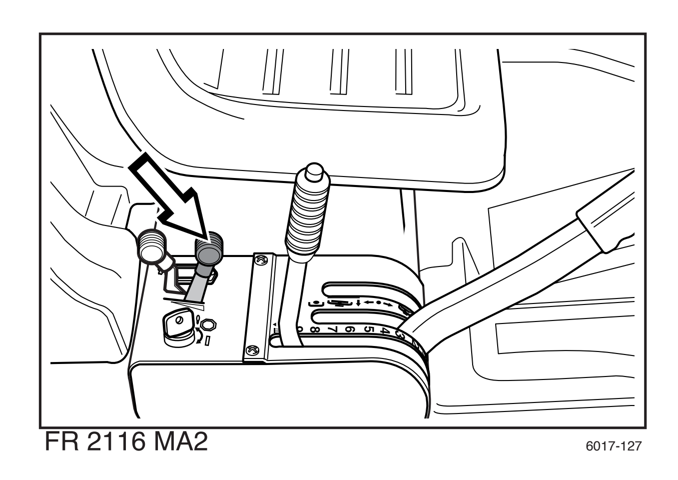


Commande des gaz, FR 2116 MA2

La commande des gaz règle le régime moteur et, par là même, la vitesses de rotation des lames.

Pour augmenter ou diminuer le régime moteur, amenez le levier en avant, respectivement en arrière.

En raison du risque de dépôt sur la bougie, éviter de faire tourner la machine au ralenti pendant longtemps.

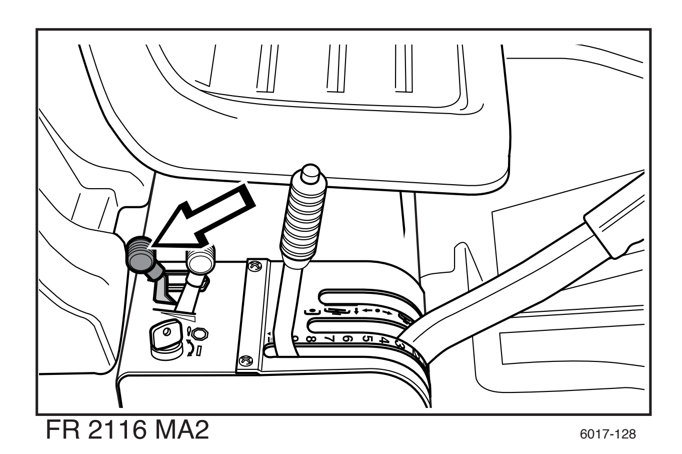


FR 2116 MA2

Commande de starter, FR 2116 MA2

Le starter est utilisé au démarrage à froid pour donner un mélange de carburant plus riche au moteur.

Au démarrage à froid, amenez le levier au maximum en arrière.



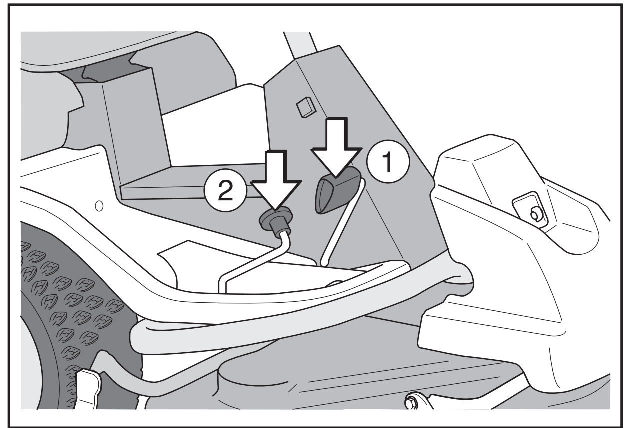
FR 2116 MA2

Commande de la vitesse

La vitesse de la machine est réglée en continu à l'aide de deux pédales. La pédale (1) est utilisée pour la marche avant et la pédale (2) pour la marche arrière.



AVERTISSEMENT!
Veiller à ce que les branches ne risquent pas de perturber les pédales lors de la tonte sous des bosquets. Risque de manœuvre indésirable.



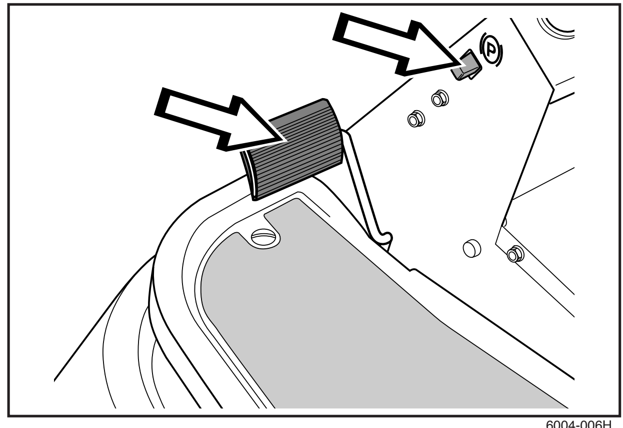
6021-007

Frein de stationnement

Le frein de stationnement est enclenché de la manière suivante:

1. Appuyez sur la pédale de frein.
2. Enfoncez le bouton de blocage sur la colonne de direction.
3. Relâchez la pédale de frein tout en maintenant le bouton de blocage enfoncé.

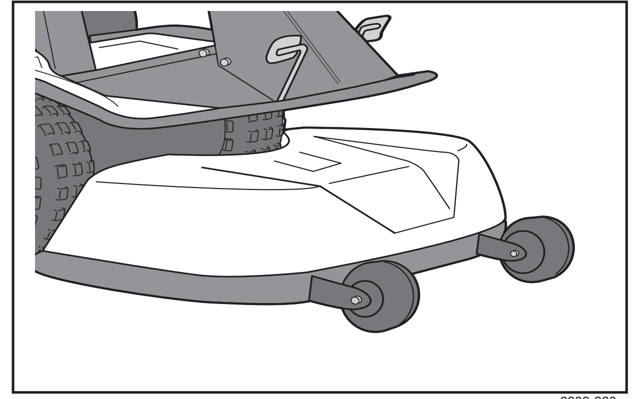
Le blocage du frein de stationnement est automatiquement déverrouillé en appuyant sur la pédale de frein.



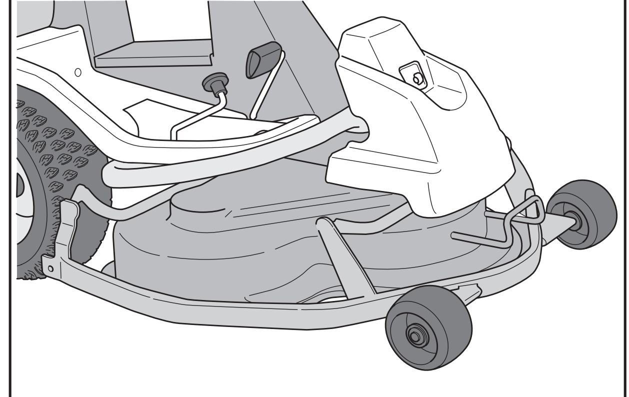
6004-006H

Unité de coupe

FR 2111 sont équipées d'une unité de coupe à 3 couteaux avec éjection arrière, c.-à-d. que l'herbe coupée est éjectée derrière l'unité de coupe.



FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2 comporte une unité Combi à 3 couteaux; la fonction de broyage peut être transformée en fonction d'éjection vers l'arrière en retirant le bouchon de broyage.



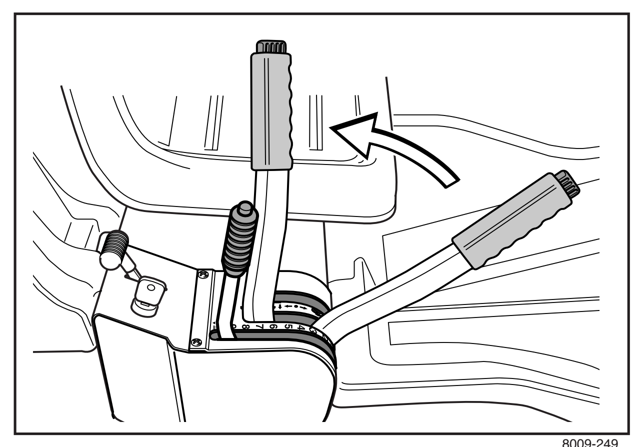
Levier de levage de l'unité de coupe

Le levier de levage est utilisé pour placer l'unité de coupe sur la position de transport ou de coupe.

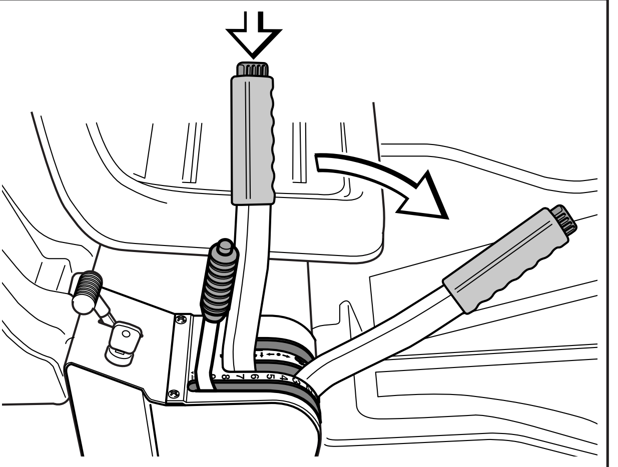
Si le levier est tiré vers l'arrière, l'unité est alors relevée et les couteaux s'arrêtent automatiquement de tourner (position de transport).

Si le bouton de verrouillage est enfoncé et si le levier est poussé vers l'avant, l'unité est abaissée et les couteaux commencent automatiquement à tourner (position de coupe).

Le levier peut également être utilisé pour régler provisoirement la hauteur de coupe, en cas, par exemple, d'une légère surélévation dans la pelouse.



Levage de l'unité de coupe (position de transport)

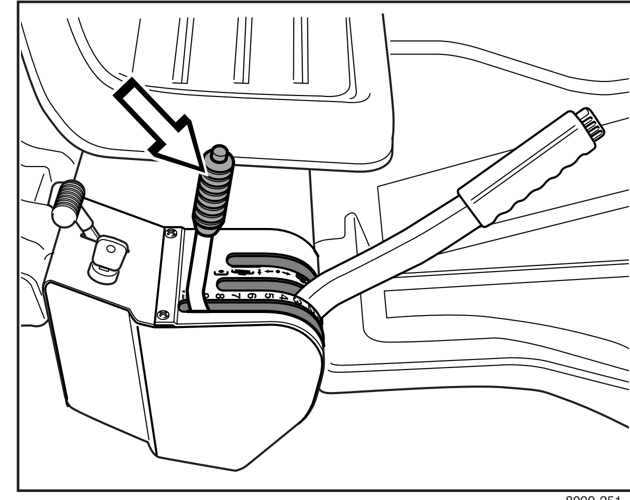


Abaissement de l'unité de coupe (position de coupe)

Levier de réglage de la hauteur de coupe

Le levier permet de régler la hauteur de coupe sur 9 positions différentes.

Unité avec éjection arrière,	40-90 mm
Unité de Combi,	(1 3/4" - 3 3/4")



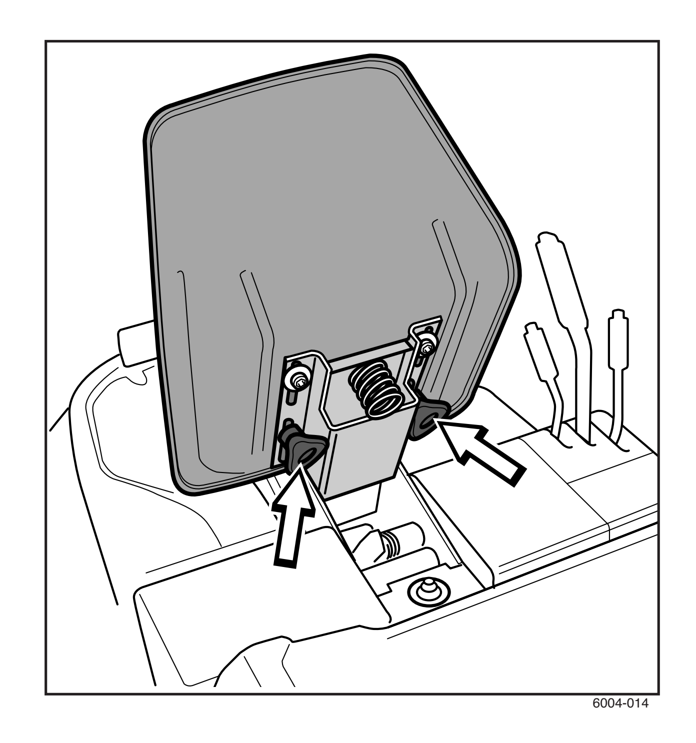
8009-251

Siège

Le siège comporte une fixation articulée à l'avant et peut être rabattu vers l'avant.

Le siège peut aussi être réglé longitudinalement.

Desserrer les manettes sous le siège et le régler vers l'avant ou l'arrière sur la position souhaitée. Serrer ensuite la fixation à l'aide des manettes.



6004-014

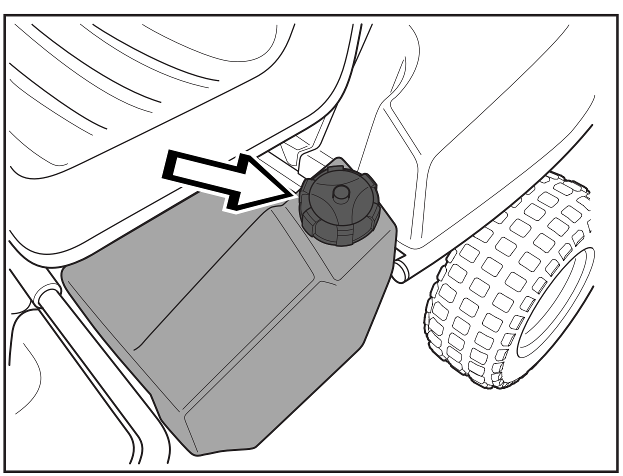
Remplissage

Le moteur doit être utilisé avec une essence sans plomb d'un taux d'octane d'au moins 85 (non mélangée avec de l'huile). De l'essence écologique alkylat peut être utilisée.

N'utilisez pas d'essence contenant du méthanol. Ne remplissez pas complètement le réservoir ; laissez au moins 2,5 cm (1") pour la dilatation.



AVERTISSEMENT!
L'essence est extrêmement inflammable. Observer la plus grande prudence et faire le plein à l'extérieur (voir les consignes de sécurité).



8009-252

INFORMATION IMPORTANTE

La grille de la prise d'air du carter du moteur, derrière le siège du conducteur, ne doit pas être bloquée, par ex., par des vêtements, des feuilles, de l'herbe ou de la poussière.

Le refroidissement du moteur se dégrade. Risque d'avaries moteur graves.

8009-430

Avant la mise en marche

- Lire les consignes de sécurité et les informations sur l'emplacement des commandes et les fonctions avant la mise en marche.
- Effectuer l'entretien journalier avant la mise en marche (voir le schéma d'entretien). Régler le siège sur la position souhaitée.



Démarrage du moteur

1. Soulevez le groupe de coupe en amenant le levier vers l'arrière, à la position de blocage (position de transport)
2. Serrez le frein de stationnement en procédant de la façon suivante:
   - Appuyez sur la pédale de frein (1).
   - Enfoncez le bouton de blocage sur la colonne de direction (2).
   - Relâchez la pédale de frein en maintenant le bouton de blocage enfoncé.

   Le blocage du frein de stationnement est automatiquement déverrouillé en appuyant sur la pédale de frein.

   FR 2111, FR 2111 M comporte une pédale de frein et un bouton de verrouillage du côté droit.

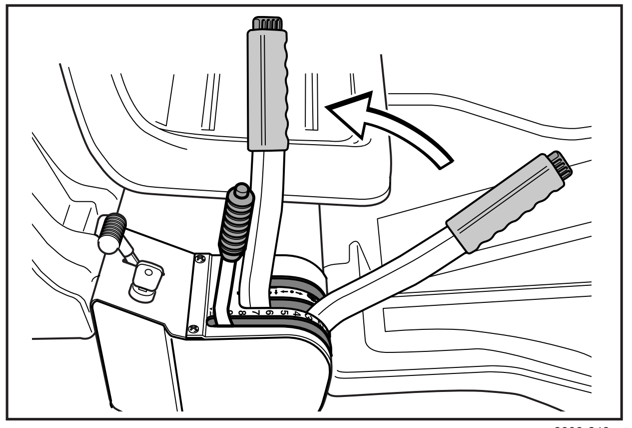


3. Pour FR 2111, FR 2111 M
Placer le levier de vitesses sur la position "N" (position débrayée).

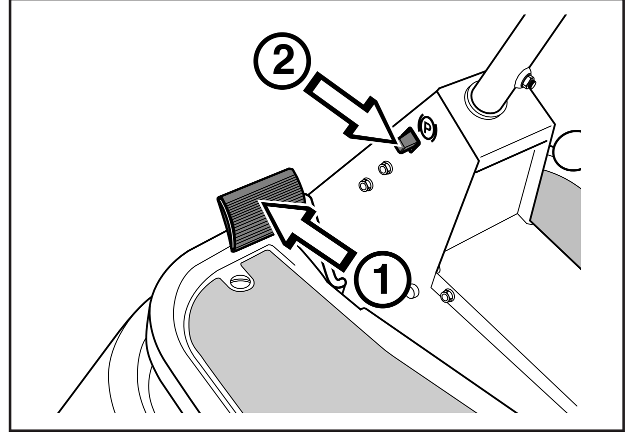


INFORMATION IMPORTANTE

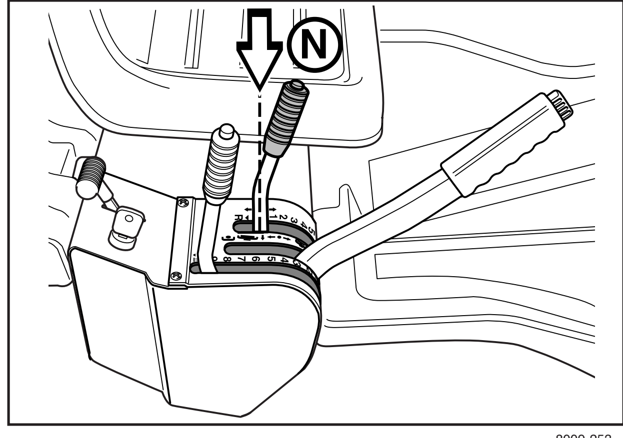
Ne pas appuyer sur le bouton de verrouillage de la marche arrière sur le levier lors du passage à la position neutre. Autrement, la fonction de verrouillage du démarrage est activée.



8009-249



6007-002H

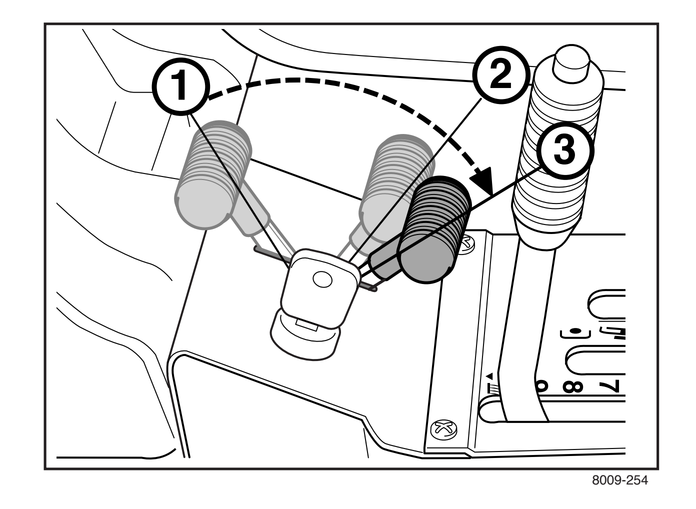


8009-253

Moteur froid:

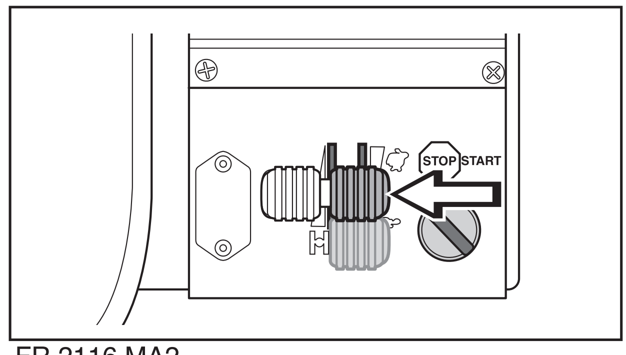
4. Placer la commande d'accélération sur la position 3 (position de starter). Sur cette position, le moteur reçoit un mélange plus riche qui lui permet de démarrer plus facilement.

   Pour atteindre la position de starter, pousser la commande d'accélération sur le côté (vers la clé de contact).



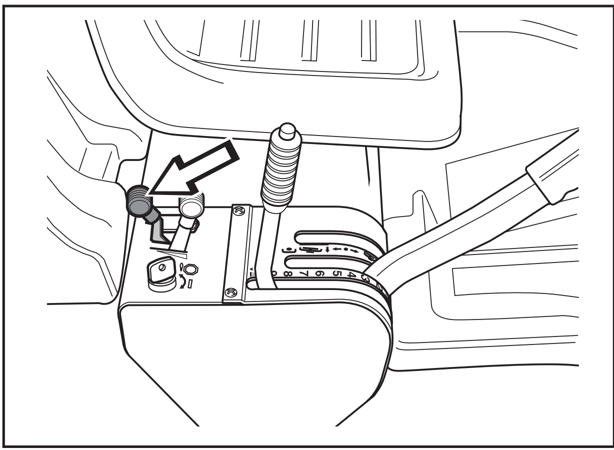
8009-254

FR 2116 MA2, mettez la commande des gaz en position intermédiaire.



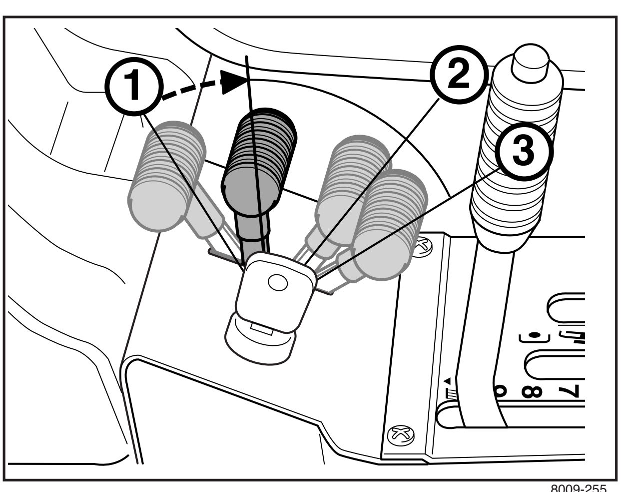
FR 2116 MA2 6017-241

FR 2116 MA2, si le moteur est froid, amenez le starter au maximum vers l'arrière.


FR 2116 MA2 6017-242

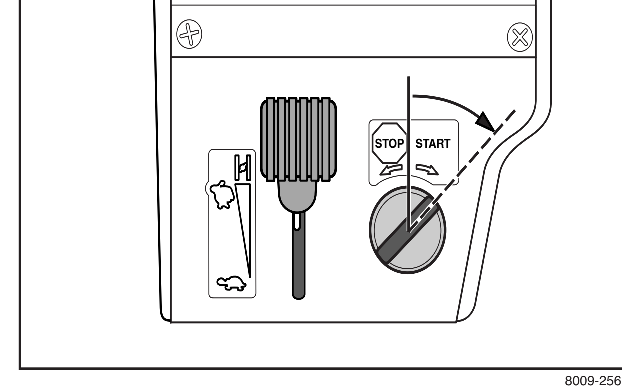
Moteur chaud:

5. Placer la commande d'accélération entre les positions 1 et 2.



8009-255

6. Tourner la clé de démarrage sur la position de démarrage



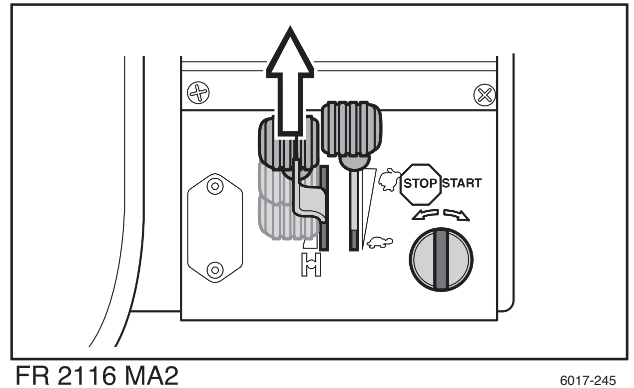
8009-256

INFORMATION IMPORTANTE

Ne pas faire tourner le moteur de démarrage plus de 15 secondes à chaque fois. Si le moteur ne démarre pas, attendre environ 1 minute avant de faire un nouvel essai de démarrage.

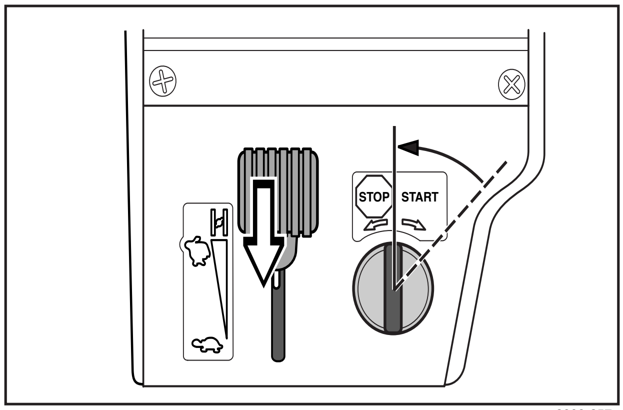
7. Une fois que le moteur a démarré, relâcher la clé de démarrage afin qu'elle retourne sur la position neutre.

FR 2116 MA2
Poussez progressivement le starter en avant lorsque le moteur a démarré.



FR 2116 MA2 6017-245

8. Pousser la commande d'accélération sur le régime de moteur souhaité. Lors de la tonte, de 3/4 à plein régime.

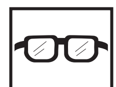


8009-257



AVERTISSEMENT!
Ne jamais faire tourner le moteur à l'intérieur, dans des locaux fermés ou mal aérés. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique.

Démarrage d'un moteur dont la batterie est faible





AVERTISSEMENT!
Les batteries plomb-acide dégagent des gaz explosifs. Veiller à ce que les étincelles, flammes et matériaux générant de la fumée soient loin de la batterie Toujours porter des protections pour les yeux à proximité de la batterie.

Si la batterie est trop faible pour démarrer le moteur, elle doit être chargée.

Si des câbles de démarrage sont utilisés pour un démarrage de secours, procéder comme suit:

INFORMATION IMPORTANTE

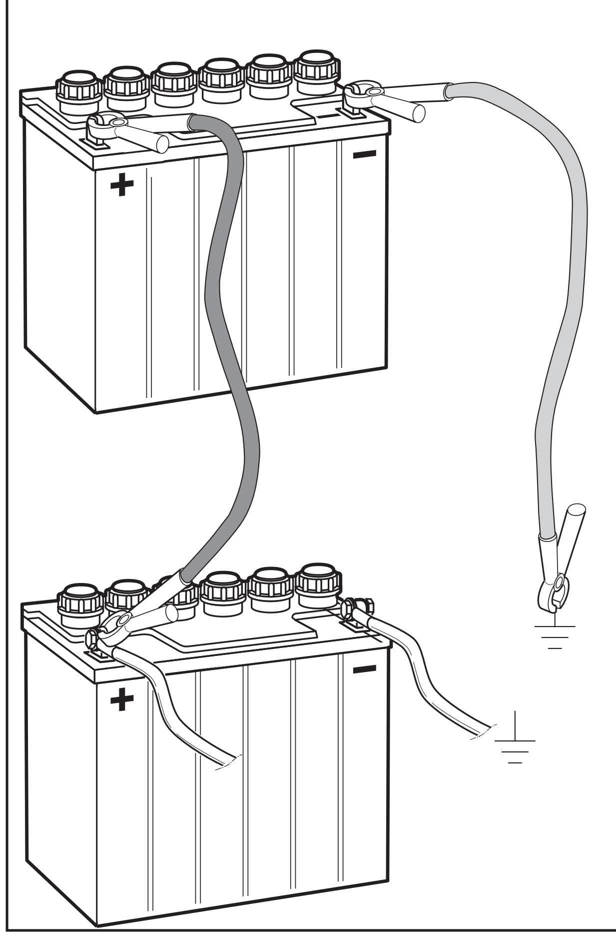
La tondeuse est équipée d'un système 12 VDC mis à la terre. L'autre véhicule doit aussi être équipé d'un système 12 VDC mis à la terre. Ne pas utiliser la batterie de la tondeuse pour démarrer d'autres véhicules.

Pour mettre en place les câbles de démarrage

- Connecter chaque extrémité du câble ROUGE à la borne positive (+) de chaque batterie en prenant soin de ne pas provoquer un court-circuit en touchant le châssis.
- Connecter une extrémité du câble NOIR à la borne négative (-) de la batterie complètement chargée.
- Connecter l'autre extrémité du câble NOIR à une bonne TERRE DE CHÂSSIS, loin du réservoir de carburant et de la batterie

Pour retirer les câbles, procéder dans le sens inverse

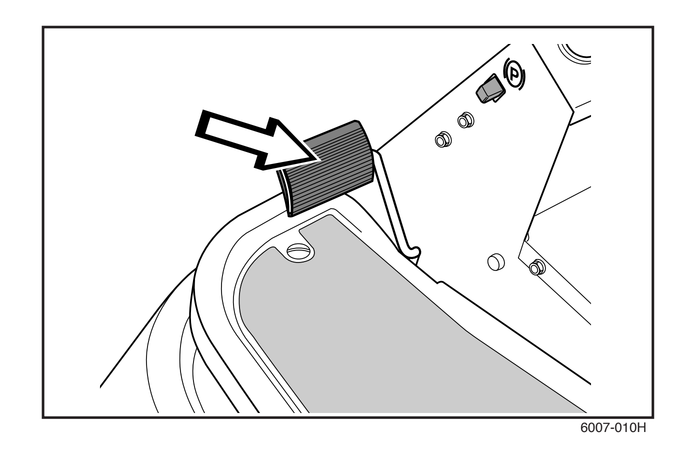
- Retirer en premier le câble NOIR du châssis, puis de la batterie complètement chargée
- Retirer le câble ROUGE des deux batteries.



Branchement des câbles de démarrage

Conduite de la tondeuse autoportée

1. Libérer le frein de stationnement en appuyant sur la pédale de frein.



6007-010H

2. Pour FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

Appuyer prudemment sur une des pédales jusqu'à obtention de la vitesse souhaitée.

Pour avancer, appuyer sur la pédale (1) et pour reculer appuyer sur la pédale (2).

Pour FR 2111, FR 2111 M

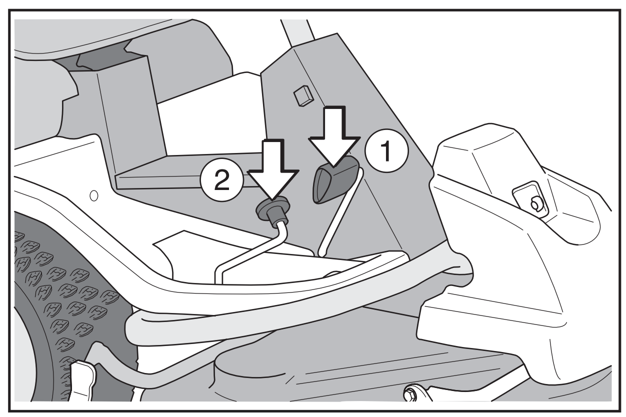
Débrayer le moteur et passer la vitesse souhaitée.

Pour que la vitesse arrière puisse être passée, le bouton de verrouillage doit être enfoncé.

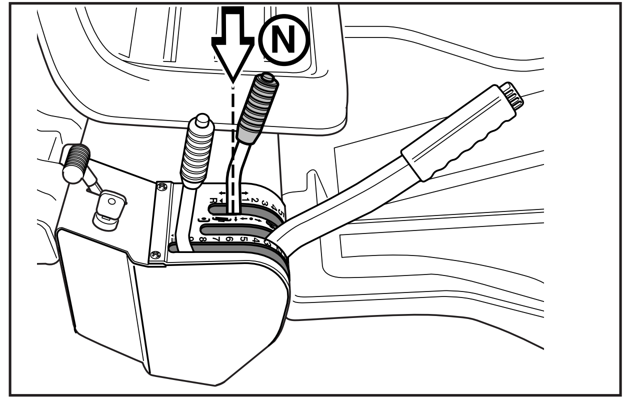
• Les vitesses 1-4 sont utilisées pour la tonte

• Les vitesses 4-5 sont utilisées pour le transport

Le démarrage peut être effectué quelle que soit la vitesse passée.



6021-007



8009-253

INFORMATION IMPORTANTE

Le passage marche avant-marche arrière ne doit pas être effectué quand la machine est en mouvement.

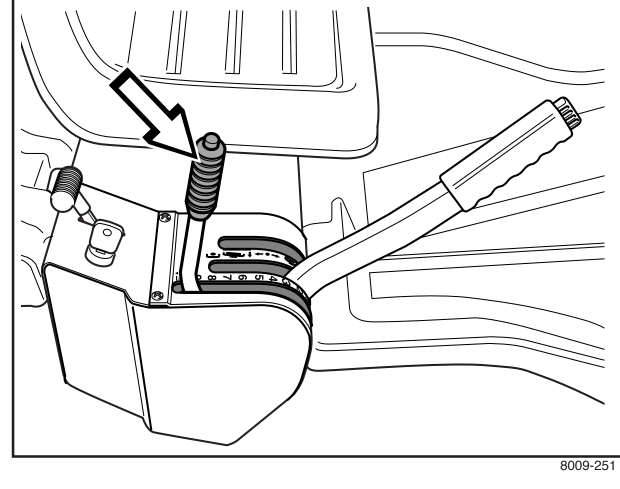
Le moteur doit être débrayé lors de chaque passage de vitesse.

Arrêter la machine avant de passer de la marche avant à la marche arrière afin de ne pas risquer d'endommager la boîte de vitesses.

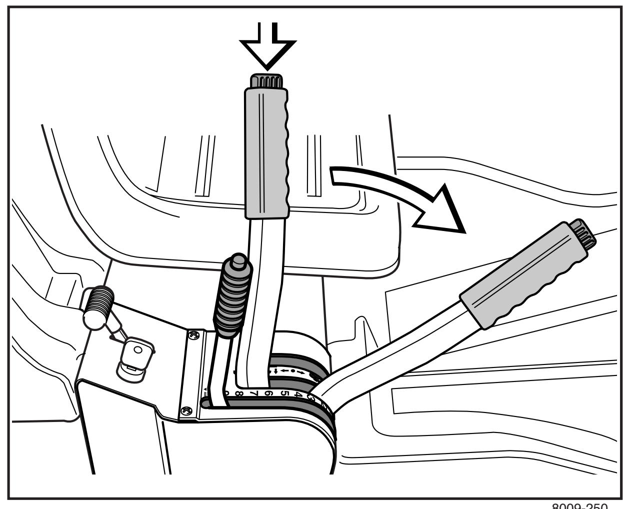
Ne jamais utiliser la force pour passer une vitesse. Si une vitesse ne s'enclenche pas directement, relâcher la pédale d'embrayage et appuyer de nouveau sur cette pédale. Essayer ensuite de nouveau de passer la vitesse.

3. Sélectionner la hauteur de coupe souhaitée (1–9) à l’aide du levier de hauteur de coupe.

Pour obtenir une hauteur de coupe homogène, il est important que la pression soit identique dans les deux roues avant (60 kPa/8.5 PSI).



4. Enfoncer le bouton de verrouillage sur le levier de levage et abaisser l’unité de coupe.



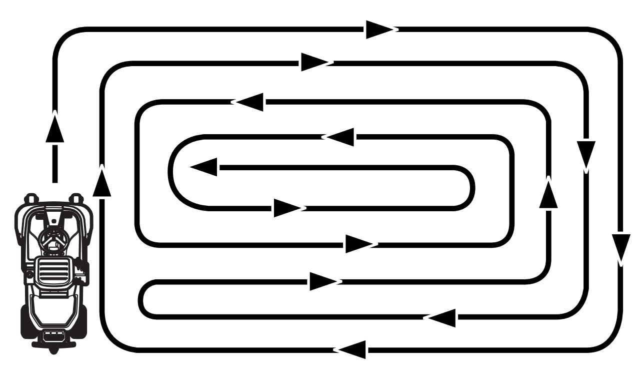


INFORMATION IMPORTANTE

La durée de vie des courroies d’entraînement est considérablement prolongée si le moteur tourne à un faible régime quand les couteaux sont connectés. Il convient donc de n’accélérer qu’une fois que l’unité de coupe est descendue en position de coupe.

Conseils de tonte

- Localiser et marquer les pierres et les autres objets fixes afin d’éviter de passer dessus.
- Commencer par adopter une hauteur de coupe élevée et réduire la hauteur de coupe jusqu’à obtention du résultat de coupe souhaité.
- Le meilleur résultat de coupe est obtenu avec un régime élevé du moteur (les couteaux tournent rapidement) et une faible vitesse (la tondeuse autoportée avance lentement). Si l’herbe n’est ni trop haute ni trop drue, la vitesse de conduite peut être augmentée sans altération notable du résultat de coupe.



Méthode de coupe

- Les pelouses les plus belles sont celles qui sont tondues souvent. La tonte devient plus régulière et l’herbe coupée est plus régulièrement repartie sur la surface. La durée totale de la tonte n’est pas plus importante dans la mesure où une vitesse de conduite plus élevée peut être sélectionnée sans pour autant altérer le résultat de coupe.
- Éviter de tondre une pelouse mouillée. Le résultat est moins bon dans la mesure où les roues s’enfoncent dans la pelouse molle.
- Après chaque utilisation, arroser l’unité de coupe par dessous avec de l’eau pour la nettoyer; ne pas utiliser un jet haute pression. L’unité de coupe doit alors être placée sur sa position d’entretien.
- Quand une unité Mulching est utilisée, il est particulièrement important que les intervalles de tonte ne soient pas trop longs.

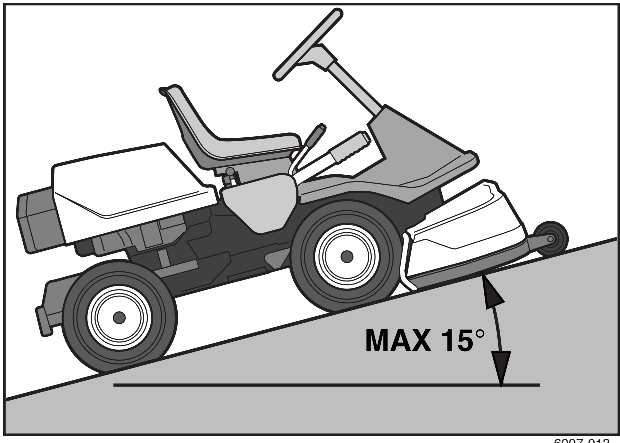


AVERTISSEMENT!
Débarrasser la pelouse des pierres et autres objets pouvant être projetés par les couteaux.

> **AVERTISSEMENT!**
> **Ne jamais utiliser la tondeuse autoportée sur des terrains dont l'inclinaison est supérieure à 15°. Tondre en montant ou descendant la pente, jamais en travers de la pente. Éviter les brusques changements de direction.**

Démarrage en côte, boîte de vitesses manuelle

1. Appuyer sur le frein de stationnement.
2. Pousser la commande d'accélération sur la position de plein régime.
3. Débrayer le moteur et passer la vitesse 1.
4. Relâcher prudemment la pédale de débrayage.
5. Quand le moteur commencer à s'emballer, relâcher le frein de stationnement.



6007-013

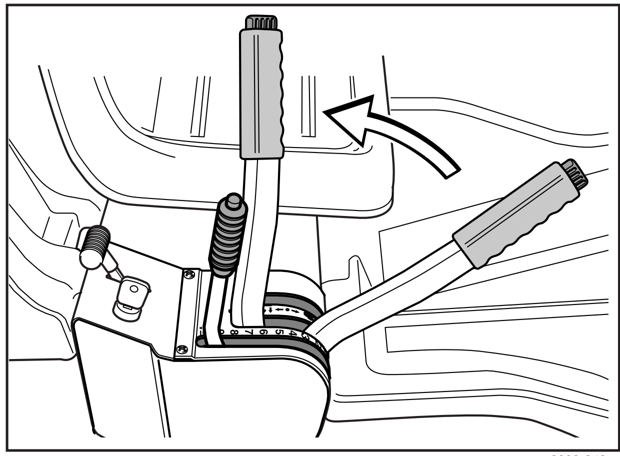


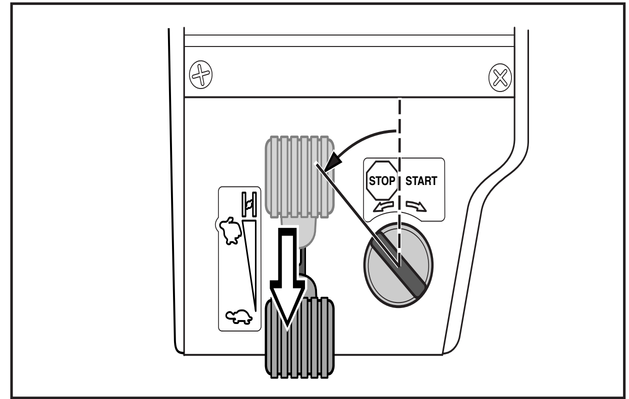
Arrêt du moteur

Si le moteur a été durement sollicité, le laisser tourner au ralenti pendant une minute pour qu'il retrouve une température de travail normale avant d'être arrêté.

1. Lever l'unité de coupe en tirant le levier de levage vers l'arrière jusqu'à la position d'extrémité.
2. **FR 2111, FR 2111 M:** Tirer de nouveau la commande d'accélération et placer le levier des vitesses sur la position de débrayage "N" sans appuyer sur le bouton de verrouillage de la marche arrière.
   Tourner la clé de démarrage sur la position "STOP".

   FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2: Repousser la commande d'accélération et tourner la clé de démarrage sur la position "STOP".
3. Quand la tondeuse est immobile, maintenir enfoncé le frein de stationnement et appuyer sur le bouton de blocage du frein.

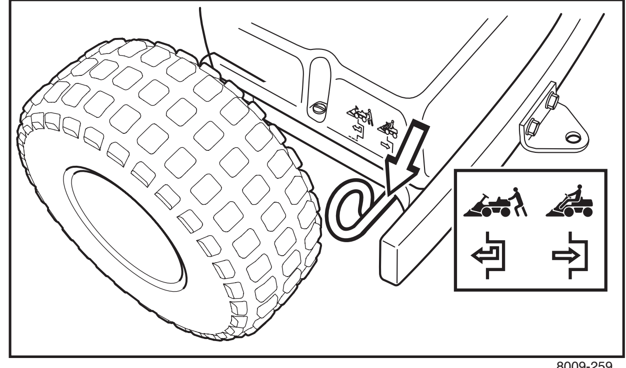

8009-249



8009-258

Commande de débrayage FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

Pour que la tondeuse autoportée puisse être déplacée avec le moteur à l'arrêt, la commande de débrayage doit être sortie.


8009-259

ENTRETIEN

Schéma d'entretien

La liste ci-dessous indique l'entretien à effectuer sur la tondeuse autoportée. Pour les points qui ne sont pas décrits dans ce manuel d'utilisation, consulter un atelier de réparation autorisé.

Entretien	Page	Entretien journalier avant le démarrage	Intervalles d'entretien en heures		
			25	50	100
Nettoyage	25	●			
Contrôler le niveau d'huile du moteur	45	●			
Contrôler la prise d'air du moteur	37	●			
Contrôler le filtre à air de la pompe à carburant	33	●			
Contrôler les câbles de commande	28	●			
Contrôler les freins	29	●			
Contrôler la batterie	34	●			
Contrôler le système de sécurité	35	●			
Contrôler les vis et les écrous	–	❍			
Inspecter pour détecter toute fuite d'huile ou de carburant	–	❍			
Nettoyez autour du silencieux	–	❍			
Contrôler le silencieux	27		●		
Remplacer l'huile moteur[5]	45		●[1]	●[1]	
Remplacer le pré-filtre du filtre à air	32		●		
Contrôler l'unité de coupe	38		●		
Contrôler la pression des pneus (60 kPa / 8.5 PSI)	37		●		
Graisser le tendeur de courroie[3]	47		●		
Graisser les articulations et les arbres [3]	47		●		
Régler les freins sur FR 2111, FR 2111 M	29		●		
Contrôler les courroies trapézoïdales	–		❍		
Contrôler les brides de refroidissement de la transmission sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2	–		❍		
Contrôler le niveau d'huile de la transmission sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2	46			●	
Réglez les freins de stationnement sur FR 2113MA, FR2115MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2	29			●	
Contrôle et réglage du câble d'accélération	30			●	
Nettoyer les brides de refroidissement du moteur et de la transmission[2,4]	–			❍	
Remplacer le pré-filtre du filtre à air et le filtre en papier [2]	32				●
Remplacer le filtre a carburant	31				●
Remplacer la bougie	34				●

[1] Premier remplacement après 5 heures. Remplacement toutes les 25 heures en cas de charge importante ou de température élevée.
[2] En cas de travail dans des environnements poussiéreux, le nettoyage et le remplacement doivent être effectués plus souvent.
[3] Si la tondeuse autoportée est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine.
[4] Doit être effectué par un atelier de réparation autorisé.
[5] Remplacer le filtre en papier une fois par an ou toutes les 100 heures.

● = Décrit dans ce manuel d'utilisation
❍ = Non décrit dans ce manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT!
Aucune mesure d'entretien ne doit être effectuée sur la tondeuse autoportée si:

- **Le moteur n'est pas arrêté.**
- **Le frein de stationnement n'est pas serré.**
- **La clé de démarrage n'a pas été retirée.**
- **L'unité de coupe n'est pas débrayée.**
- **Le câble d'allumage n'a pas été débranché de sur la bougie.**

Nettoyage

Nettoyer la machine immédiatement après l'avoir utilisée.-

Il est beaucoup plus facile de rincer les restes d'herbe avant qu'ils ne sèchent.

Les dépôts d'huile peuvent être éliminés avec un produit de dégraissage froid. En passer une fine couche.

Rincer à une pression d'eau normale.

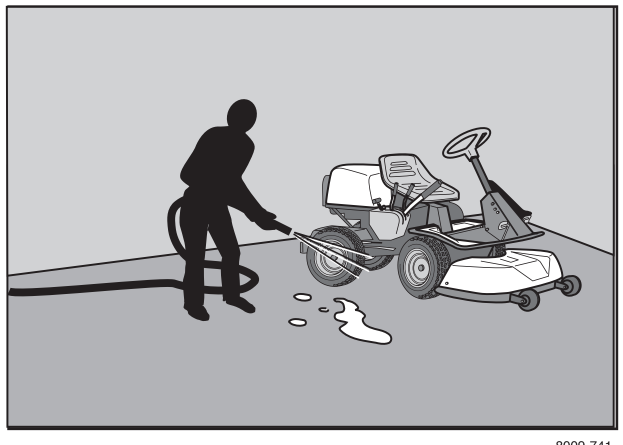
Ne pas diriger le jet vers les composants électriques ou les paliers.

Ne pas arroser les surfaces chaudes, par exemple le moteur et le système d'échappement.

Après le nettoyage, il est recommandé de démarrer le moteur et de faire tourner l'unité de coupe pendant un moment afin que l'eau restante soit évacuée.

Si nécessaire, graisser la machine **après** le nettoyage.

Un graissage supplémentaire est recommandé quand les paliers ont été exposés à un produit de dégraissage ou au jet d'eau.



8009-741

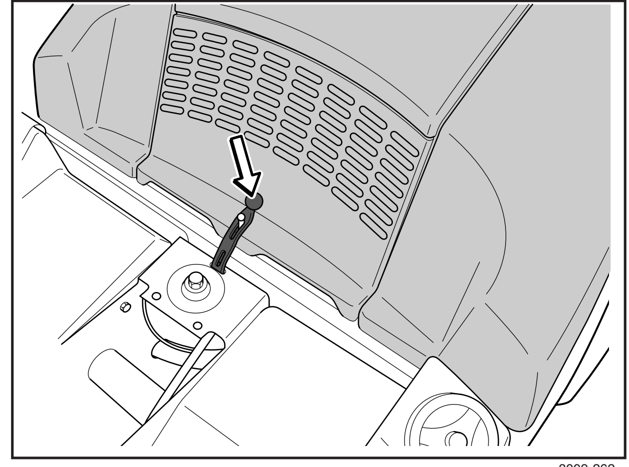
INFORMATION IMPORTANTE

Éviter de rincer avec de l'eau sous haute pression ou de la vapeur

L'eau risque de pénétrer dans les paliers et dans les raccords électriques. Une corrosion peut attaquer ces composants et donner lieu à des perturbations du fonctionnement. L'ajout d'un produit de nettoyage aggrave les dommages.

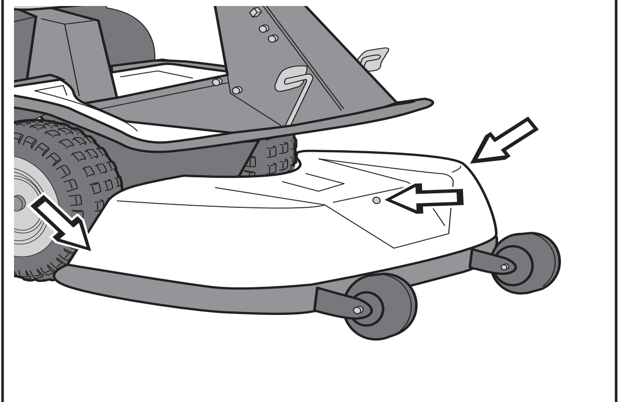
Démontage des capots de la tondeuse autoportée

Capot du moteur
Le moteur est accessible pour l'entretien quand le capot du moteur est rabattu.
Rabattre le siège vers l'avant, desserrer la bande en caoutchouc sous le siège et rabattre le capot vers l'arrière.


8009-262

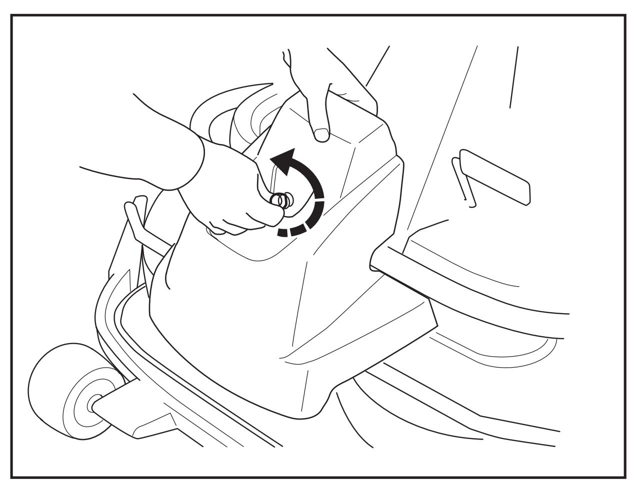
Capot avant **FR 2111**

Desserrer les vis du capot avant (3 unités) et retirer le capot.


8009-263

Capot avant FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

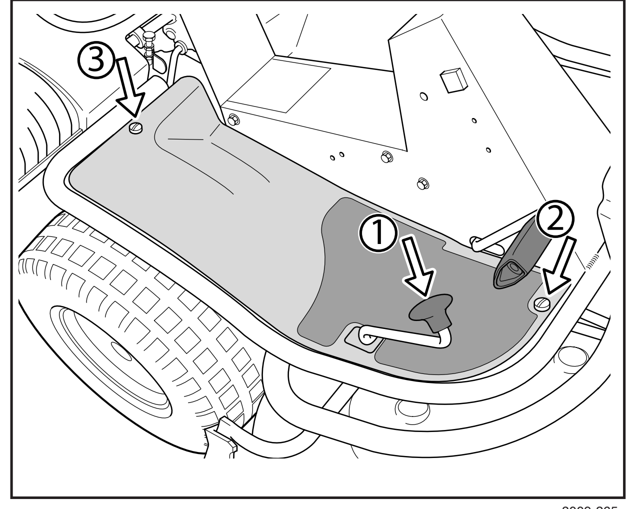
Libérer le verrou à déclic et retirer le capot.


6021-006

Capot de l’aile droite

Desserrer les vis du capot de l’aile (2 ou 3 vis).

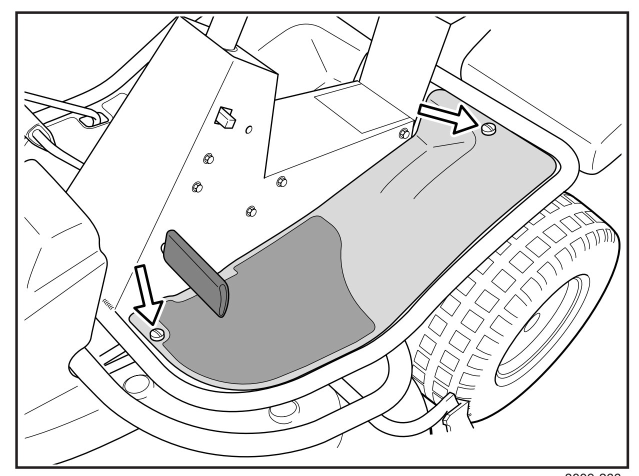
Sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA et FR 2116 MA2 même le bouton (1) doit être retiré.



8009-265

Capot de l’aile droite

Desserrer les vis du capot de l’aile et retirer le capot.



8009-266

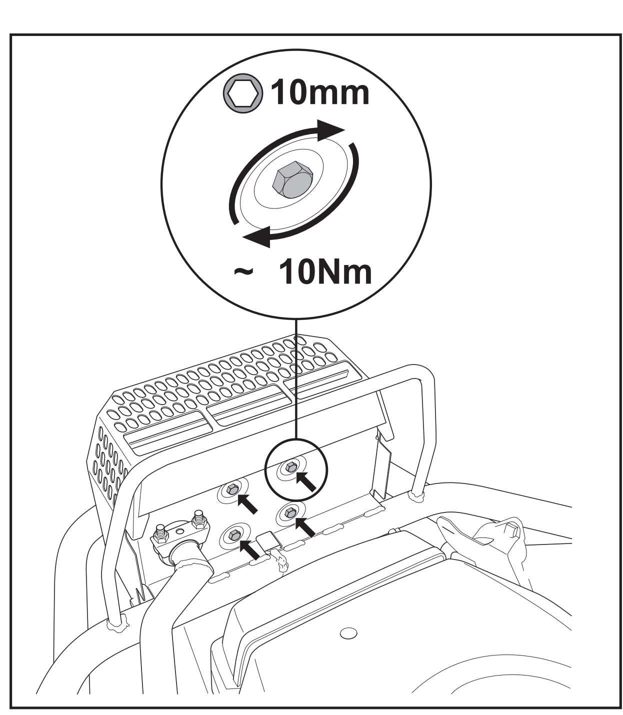
Contrôle du silencieux

Contrôler régulièrement que le silencieux est entier et qu’il est attaché correctement.

Les variations de températures et les vibrations peuvent desserrer les vis. Pour garantir que les vis sont serrées au couple correct, contrôler les vis lors de chaque mesure d’entretien. Le couple de serrage doit être d’environ 10 Nm. Ne jamais utiliser un silencieux défectueux.



AVERTISSEMENT!
Le silencieux est très chaud durant le fonctionnement de la machine et pendant un certain temps après l'arrêt de la machine. Tout contact risque de provoquer des brûlures. Attention au risque d’incendie.



8009-683

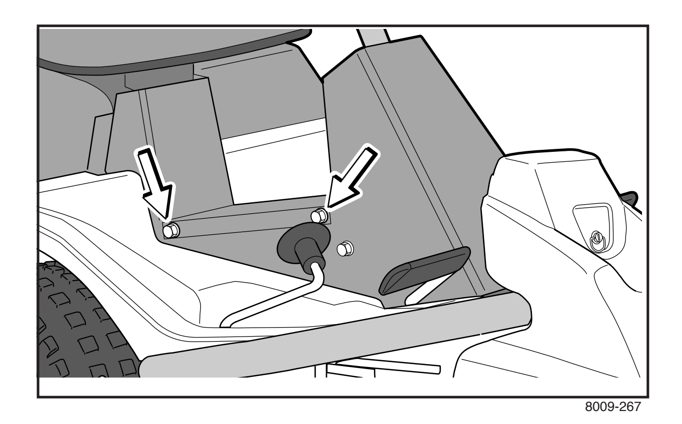
Contrôle et réglage des câbles de commande

La direction est commandée par des câbles.

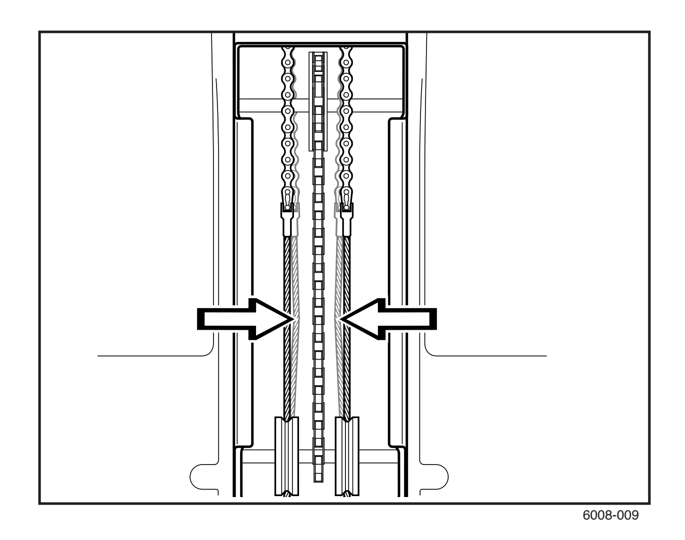
Ceux-ci peuvent, après un certain temps, se détendre, modifiant ainsi le réglage de la direction.

Contrôler et régler la direction de la manière suivante:

1. Démonter la plaque du châssis en desserrant les vis (deux de chaque côté).



2. Contrôler la tension des câbles de commande en les serrant l'un contre l'autre au niveau des flèches comme montré sur l'illustration.
   Les câbles doivent pouvoir être serrés de sorte à réduire de moitié la distance entre eux sans utiliser trop de force.

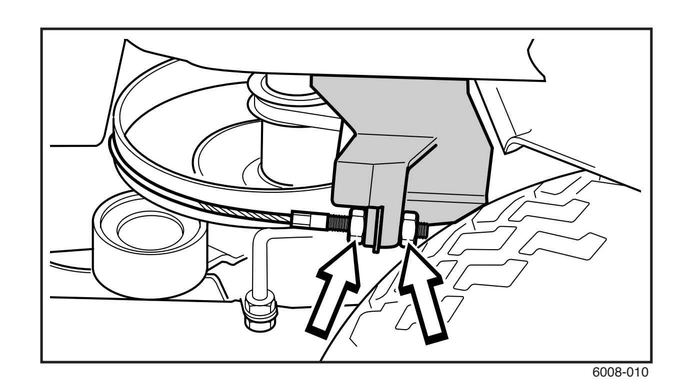


3. Si nécessaire, les câbles peuvent être tendus en serrant les vis de réglage de chaque côté de la couronne de direction. Évitez de trop serrer les câbles ; ils doivent seulement serrer contre la couronne de direction.

   Retenez le câble afin qu'il ne risque pas de se tordre.

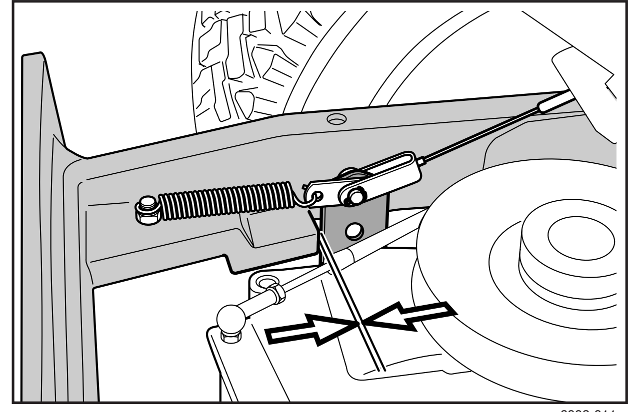
   Un réglage d'un seul côté risque de modifier la position centrale du volant.

   Après le réglage, contrôlez la tension des câbles conformément au point 2.



Contrôle du frein FR 2111, FR 2111 M

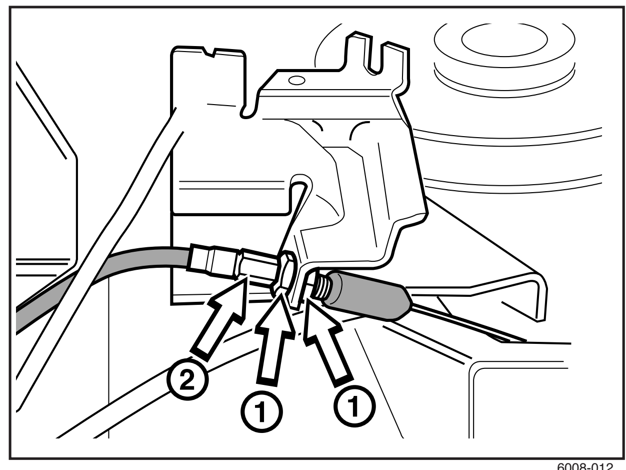
Le frein est de type à lamelles et est monté sur la boîte de vitesses.
Contrôler que le frein est correctement réglé en mesurant la distance entre le levier du frein et le bord avant de l'évidement sur le châssis.
La distance doit être de 0-1 mm (0-0.040") quand le frein n'est pas activé.



6008-011

Réglage du frein FR 2111, FR 2111 M

1. Desserrer les écrous de blocage (1).
2. Tendre le câble à l'aide de la vis de réglage (2) de sorte que la distance entre le levier du frein et le bord avant de l'évidement sur le châssis soit de 1 mm (0.040").
3. Serrer les écrous de blocage (1) après le réglage.



6008-012

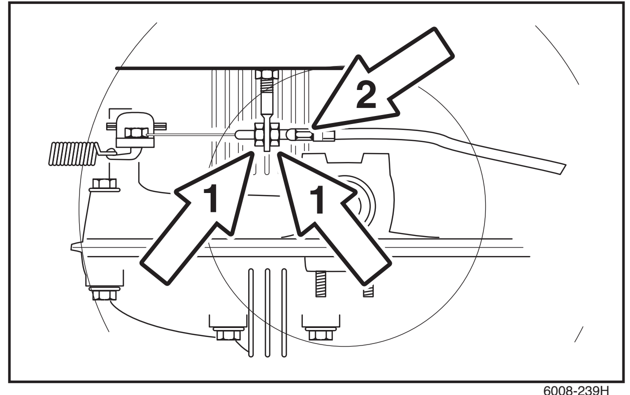
Contrôle et réglage du frein de stationnement sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA et FR 2116 MA2

Contrôler que le frein de stationnement est correctement réglé en plaçant la tondeuse autoportée sur une légère pente et en activant le frein de stationnement.

Si la tondeuse autoportée ne demeure pas immobile, le frein de stationnement doit être réglé.

Le frein de stationnement se règle de la manière suivante:

1. Dévissez les écrous de blocage (1).
2. Le câble sera tendu avec de la vis de réglage (2) pour éliminer totalement le jeu dans le câble.
3. Serrez les écrous de blocage (1).
4. Une fois le réglage terminé, contrôlez de nouveau le frein de stationnement.



6008-239H



AVERTISSEMENT!
Un frein mal réglé peut diminuer la puissance de freinage.

Réglage du câble d’accélération, FR 2111, FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA

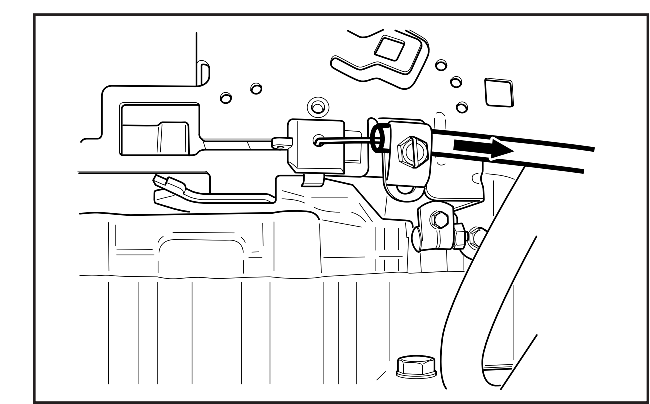
Si le moteur ne réagit pas comme il le doit à une accélération, s’il émet de la fumée noire ou si le régime maximal n’est pas atteint, un réglage du câble d’accélération peut s’avérer nécessaire.

1. Desserrer la vis de serrage (au niveau de la flèche) et pousser la commande d’accélération vers la position de starter.

8009-402

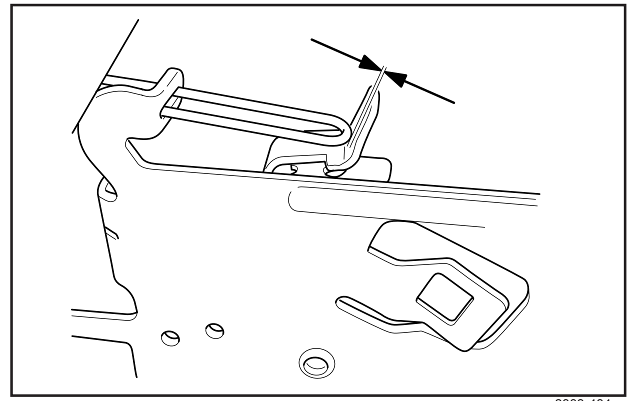
2. Tirer la gaine extérieure du câble au maximum vers la droite et contrôler que le starter est totalement sollicité.

3. Serrer la vis de serrage.



8009-403

4. Repousser la commande d’accélération sur la position pleins gaz et contrôler que le starter n’est plus sollicité.



8009-404

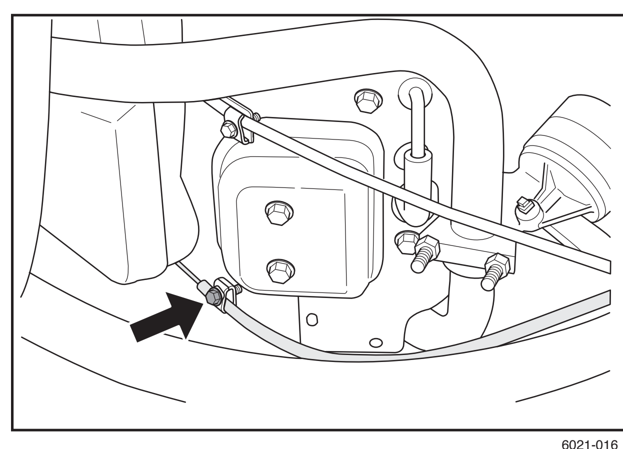
Contrôle et réglage du câble d’accélérateur, FR 2116 MA2

Vérifiez que le moteur réagit à la commande des gaz et que le régime moteur exact est obtenu en position ”pleins gaz”.

En cas de doute, contactez un atelier d’entretien.

Si un réglage est nécessaire, procédez comme suit au niveau du câble inférieur :

1. Desserrez la vis de fixation de la gaine extérieure du câble et poussez la commande d’accélération sur la position pleins gaz.
2. Contrôlez que le câble d’accélérateur est monté dans le trou de fixation correct dans le bras de levier inférieur comme sur l’illustration.
3. Poussez la gaine extérieure du câble d’accélérateur à fond vers la gauche et serrez la vis de fixation.



6021-016

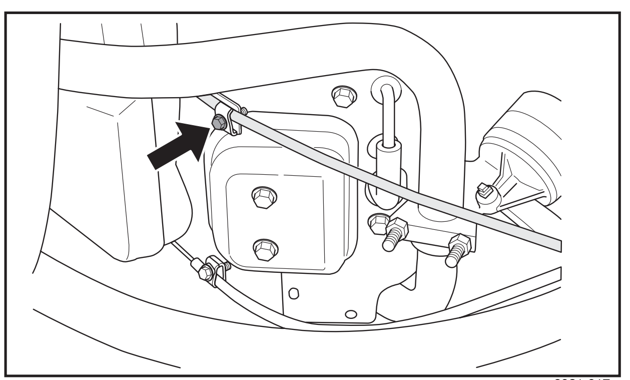
Contrôle et réglage du câble du starter, FR 2116 MA2

Si le moteur émet une fumée noire ou démarre difficilement, le câble du starter est peut-être mal réglé (câble supérieur).

En cas de doute, contactez un atelier d'entretien.

Si un réglage est nécessaire, procédez comme suit:

1. Desserrez la vis de fixation de la gaine extérieure du câble et tirez la commande du starter sur la position d'ouverture totale.
2. Contrôlez que le câble du starter est monté dans le bras de levier supérieur comme sur l'illustration.
3. Tirez la gaine extérieure du câble du starter à fond vers la droite et serrez la vis de fixation.



6021-017

Remplacement du filtre à carburant

Remplacer le filtre à carburant monté sur la conduite toutes les 100 heures (une fois par saison) ou plus souvent s'il est colmaté.

Remplacer le filtre de la manière suivante:

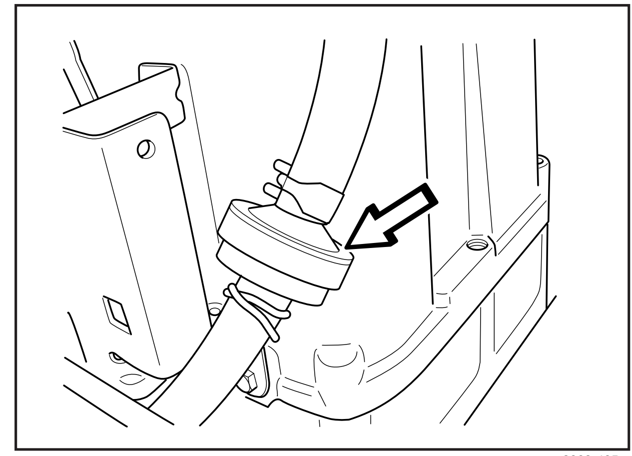
1. Relever le capot du moteur.

2. Déplacer les colliers de serrage loin du filtre. Utiliser une pince plate.

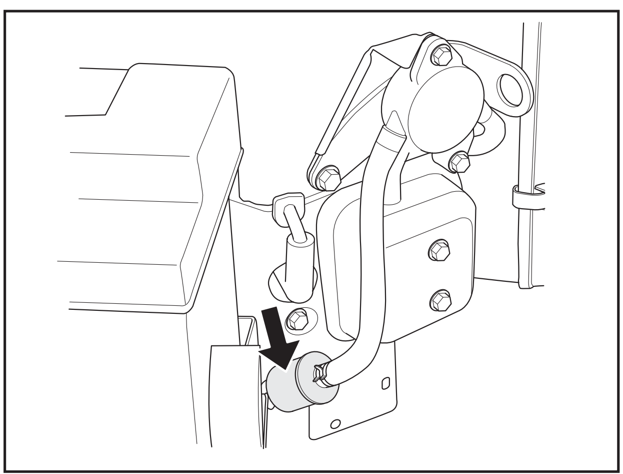
3. Libérer le filtre des extrémités de tuyau.

4. Enfoncer le nouveau filtre dans les extrémités de tuyau. Si nécessaire, une solution savonneuse peut être appliquée sur les extrémités du filtre pour en faciliter le montage.

5. Replacer les colliers de serrage contre le filtre.



8009-405



FR 2116 MA2 6021-014

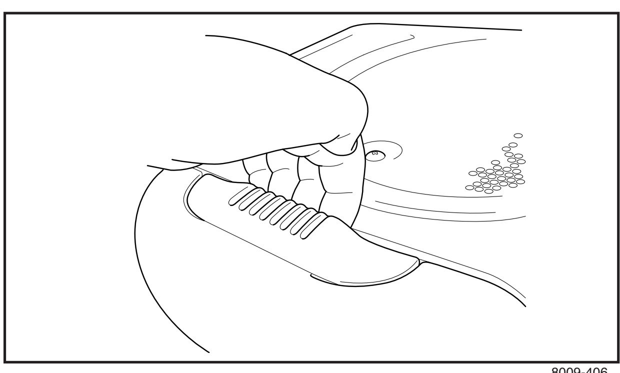
Remplacement du filtre à air

Si le moteur manque de puissance ou s'il tourne irrégulièrement, un filtre à air colmaté peut en être la cause. C'est pourquoi il est important de remplacer régulièrement le filtre à air (voir le schéma d'entretien pour la périodicité exacte).

FR 2111, FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA

Remplacer le filtre de la manière suivante:

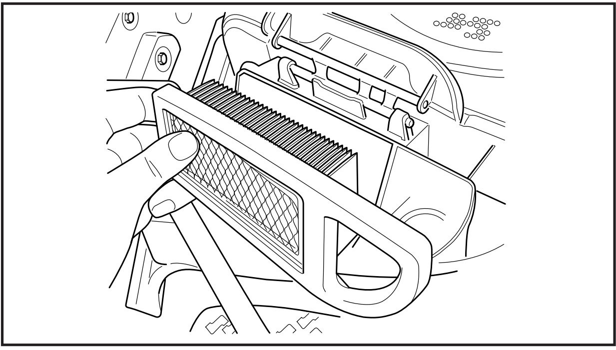
1. Ouvrez le carter du moteur.



8009-406

2. Tirez la poignée du boîtier du filtre à air, décrochez-la et tournez-la vers le moteur.
3. Retirez le boîtier du filtre à air.
4. Retirez la cartouche du filtre à air du carter du ventilateur.

   Remplacez le filtre en papier s'il est encrassé.



8009-409

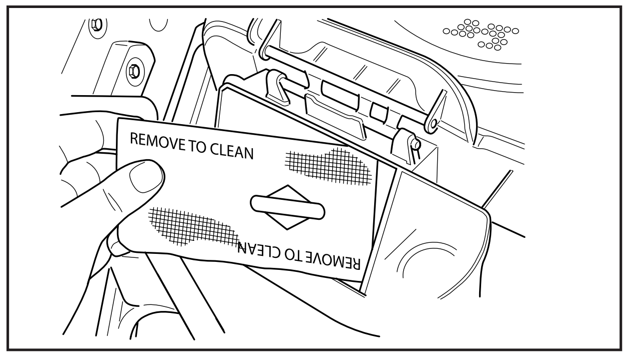


INFORMATION IMPORTANTE!

N'utilisez pas de l'air comprimé pour nettoyer le filtre en papier.

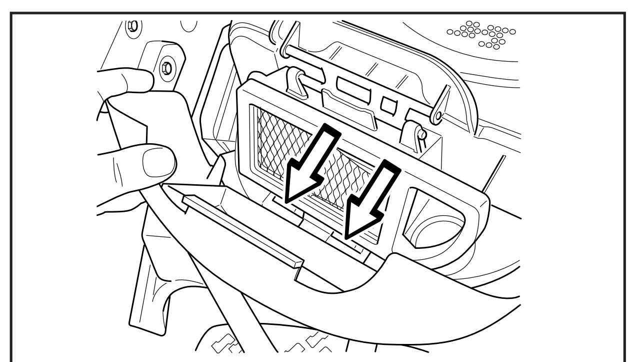
Les filtres ne doivent pas être huilés. Ils doivent être montés secs.

5. Retirez prudemment le pré-filtre du carter du ventilateur. Nettoyez prudemment le carter du ventilateur afin qu'aucune poussière ne tombe dans le carburateur.



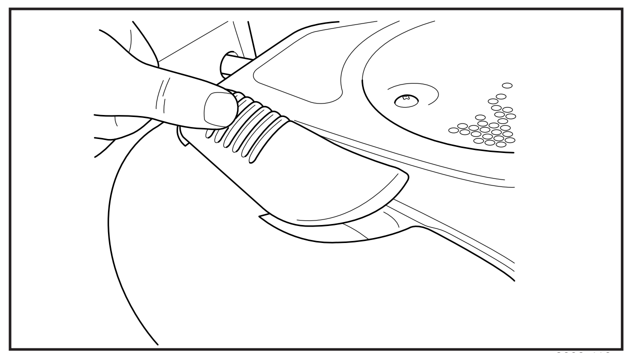
8009-408

6. Placez un filtre neuf et la cartouche pour filtre à air dans le carter du ventilateur.
7. Orientez les languettes du boîtier vers les encoches du carter et remettez en place le boîtier du filtre à air.



8009-407

8. Tirez la poignée vers l'extérieur. Accrochez la poignée dans le boîtier du filtre à air et fermez le boîtier en le poussant vers l'intérieur.



8009-410

FR 2116 MA2

Remplacer le filtre de la manière suivante:

1. Ouvrez le carter du moteur.
2. Décrocher les pinces sur les côtés du capot du filtre à air et retirer le capot.
3. Dévisser la poignée au centre de la cartouche de filtre et retirer le porte-filtre.
4. Retirer prudemment le filtre de la cartouche. Remplacer le filtre par un filtre neuf.
5. Retirez la cartouche du filtre à air du carter du ventilateur.

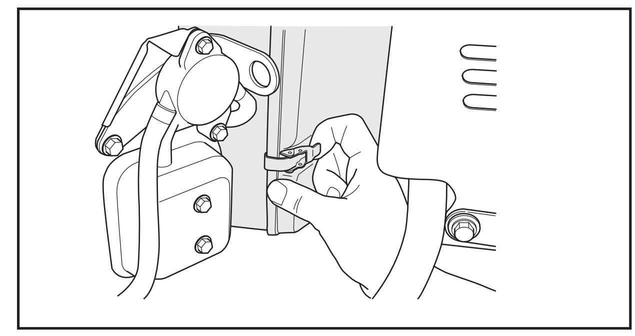
   Remplacer la cartouche du filtre à air si elle est comporte de la poussière. Nettoyer la cartouche en la tapant prudemment contre une surface plane.



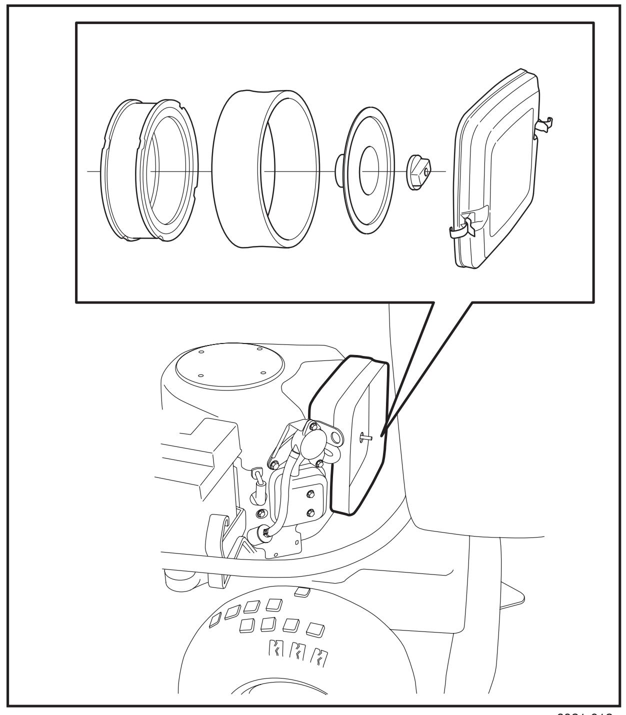
NFORMATION IMPORTANTE

Ne jamais utiliser d'air comprimé ou de solvant pour nettoyer la cartouche. Le filtre ne doit pas être huilé. Il doit être monté sec.

6. Nettoyer soigneusement le carter du filtre en veillant à ce que la poussière ne tombe pas dans le carburateur.
7. Mettre en place la cartouche, le porte-filtre et visser la poignée.
8. Glisser le filtre sur la cartouche.
9. Remettre en place le capot du filtre.



6021-012

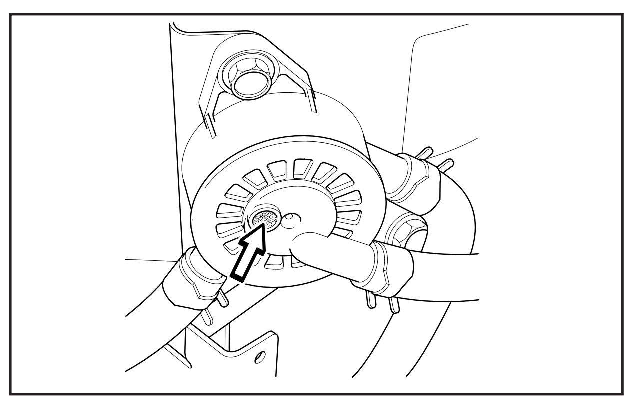


6021-012

Contrôle du filtre à air de la pompe à carburant

Contrôler régulièrement que le filtre à air de la pompe à carburant n'est pas poussiéreux.

Si nécessaire, le filtre peut être nettoyé avec un pinceau.



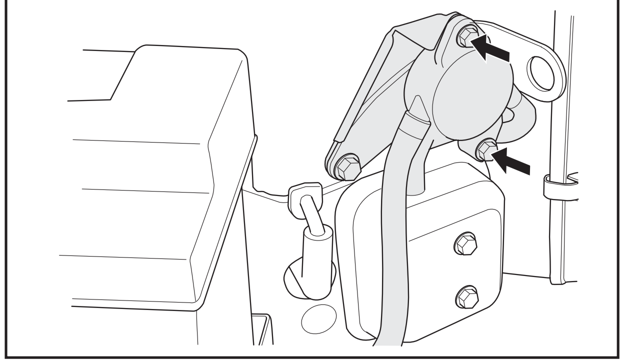
8009-411

Contrôle du filtre à air de la pompe à carburant, FR 2116 MA2

Contrôler régulièrement que le filtre à air de la pompe à carburant n'est pas sale.

Si nécessaire, le filtre peut être nettoyé avec un pinceau.

- Dévisser les vis et replier la pompe de sa fixation. Il n'est pas nécessaire de débrancher des tuyaux.
- Remettre en place la pompe dans sa fixation.



FR 2116 MA2 6021-013

Contrôle du niveau d'acide de la batterie

Contrôler que le niveau d'acide de la batterie se trouve entre les repères. En cas de remplissage, utiliser *uniquement* de l'eau distillée dans les cellules.



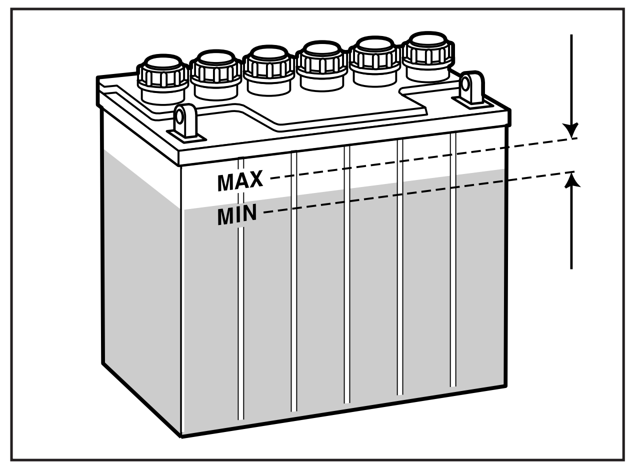
AVERTISSEMENT!
Mesures en cas de contact avec l'acide

Externes: Rincer avec beaucoup d'eau.

Internes: Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Contacter un médecin le plus vite possible.

Yeux: Rincer avec beaucoup d'eau. Contacter un médecin le plus vite possible.

La batterie dégage du gaz explosif. Des étincelles, des flammes et des cigarettes ne doivent absolument pas se trouver à proximité de la batterie.



Système d'allumage

Le moteur est équipé d'un système d'allumage électronique. Seule la bougie nécessite d'être entretenue.

Bougie recommandée, voir "Caractéristiques techniques".

INFORMATION IMPORTANTE

Une bougie de type incorrect peut endommager le moteur.

1. Retirer le sabot du câble d'allumage et nettoyer autour de la bougie.
2. Retirer la bougie à l'aide d'une douille pour bougie de 5/8" (16 mm) ou 13/16" (21 mm)
3. Contrôler la bougie. Remplacer la bougie si les électrodes sont brûlées sur leur pourtour ou si l'isolateur est brisé ou abîmé. Si la bougie peut encore être utilisée, la nettoyer à l'aide d'une brosse en acier.
4. Mesurer l'écartement des électrodes à l'aide d'un dispositif de mesure. L'écartement doit être de 0,75 mm0.030". Régler l'écartement si nécessaire en pliant l'électrode latérale.
5. Revisser la bougie à la main pour éviter d'endommager les filetages.

INFORMATION IMPORTANTE

Une bougie pas suffisamment vissée peut causer une surchauffe et endommager le moteur. Une bougie trop vissée peut endommager les filetages de la culasse.

6. Une fois que la bougie touche le fond, la serrer avec la clé à bougie de manière à presser la rondelle. Une bougie réutilisée doit être dévissée de 1/8 de tour depuis le contact avec le siège. Une bougie neuve doit être dévissée de 1/4 tour depuis le contact avec le siège.
7. Remettre en place le sabot du câble d'allumage.

INFORMATION IMPORTANTE

Ne faites pas tourner le moteur si la bougie a été retirée ou si le câble d'allumage a été débranché.

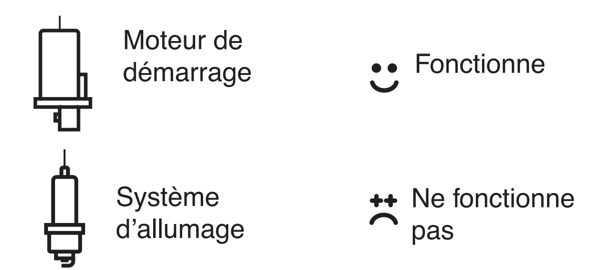
Contrôle du système de sécurité

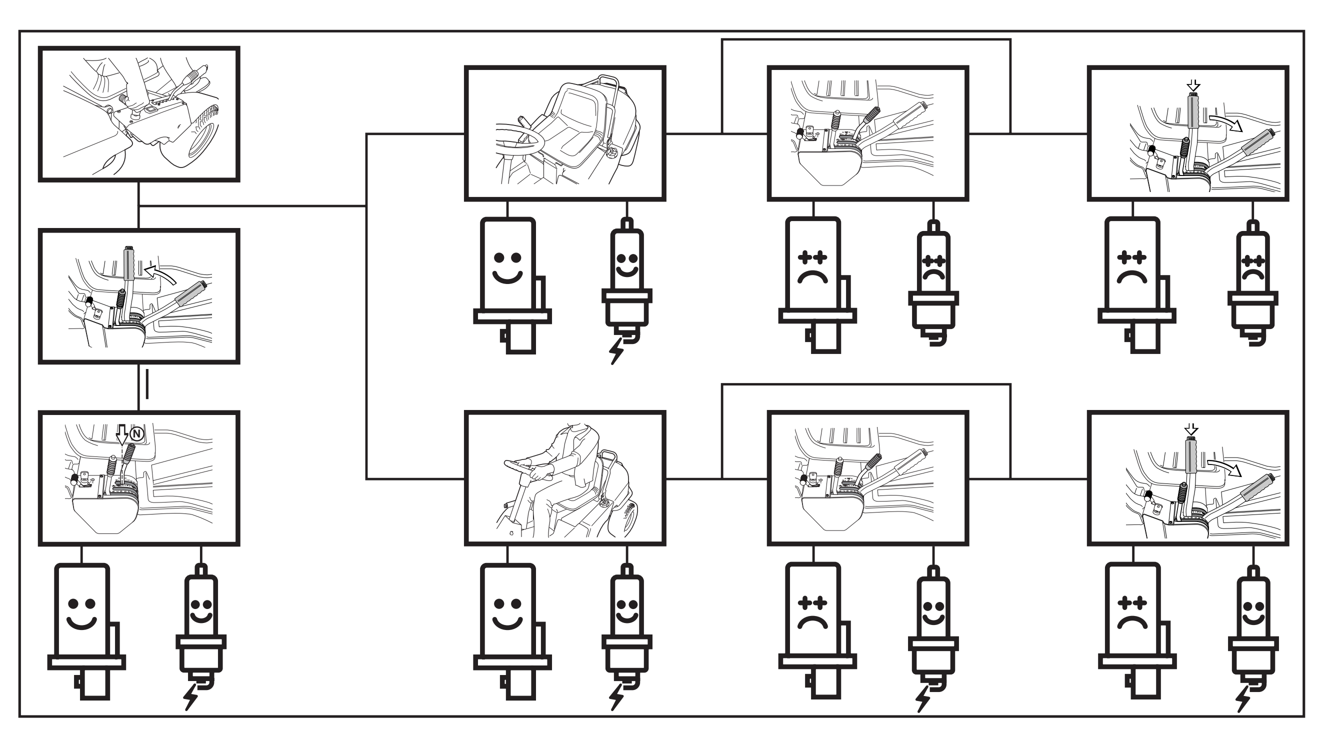
La tondeuse autoportée est équipée d'un système de sécurité qui empêche le démarrage ou la conduite dans les conditions suivantes. Le moteur ne doit pouvoir être mis en marche que si le groupe de coupe est en position relevée et que si le levier des vitesses ou les pédales de la transmission hydrostatique sont sur la position neutre.

Le conducteur n'a pas besoin de s'asseoir sur le siège.

Contrôler tous les jours que le système de sécurité fonctionne correctement en essayant de mettre en marche le moteur quand une de ces conditions n'est pas remplie. Passer à une autre condition et essayer de nouveau.

Contrôler que le moteur s'arrête lorsque le corps est légèrement soulevé du siège du siège quand le groupe de coupe est descendu ou quand le levier des vitesses/ les pédales de la transmission hydrostatique ne sont pas sur la position neutre.





FR 2111, FR 2111 M

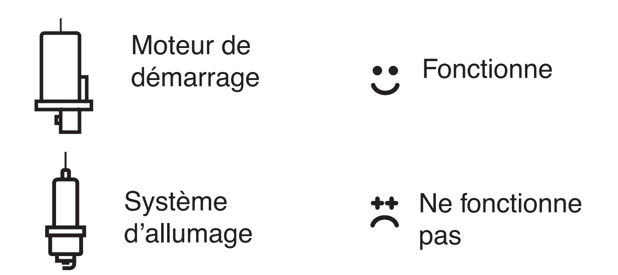
Contrôle du système de sécurité

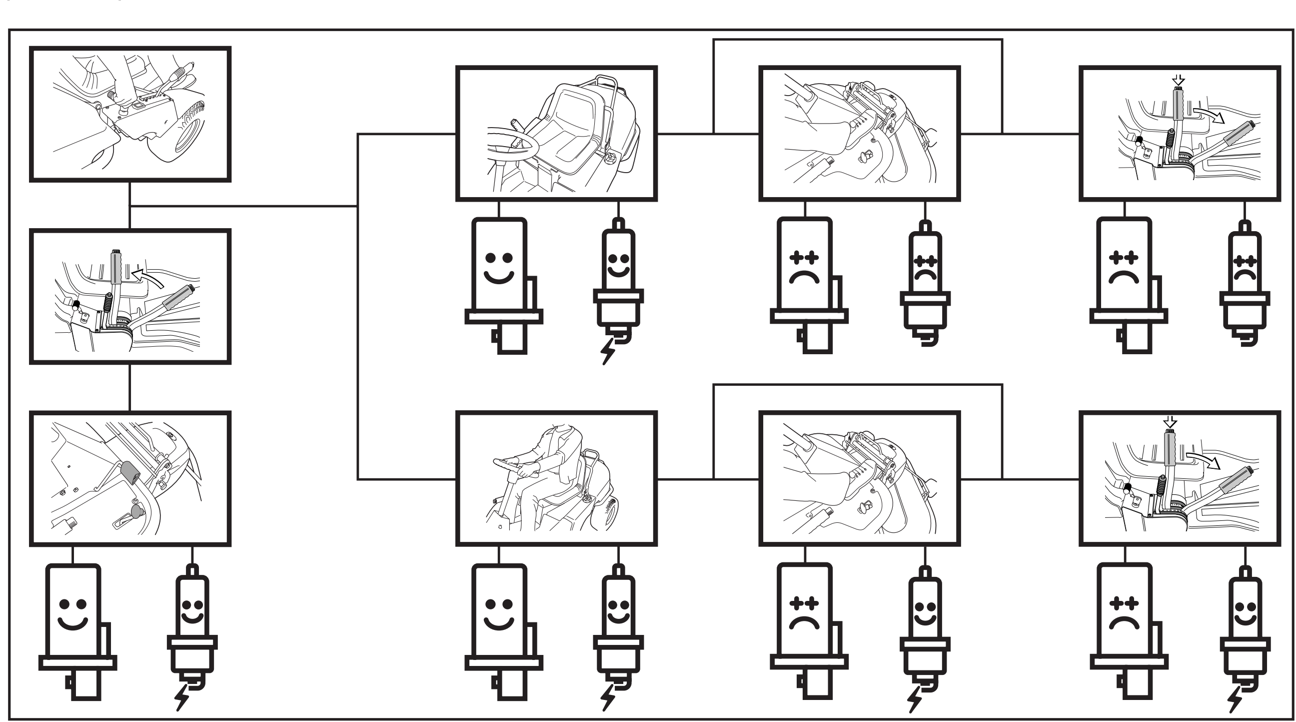
La tondeuse autoportée est équipée d'un système de sécurité qui empêche le démarrage ou la conduite dans les conditions suivantes. Le moteur ne doit pouvoir être mis en marche que si le groupe de coupe est en position relevée et que si le levier des vitesses ou les pédales de la transmission hydrostatique sont sur la position neutre.

Le conducteur n'a pas besoin de s'asseoir sur le siège.

Contrôler tous les jours que le système de sécurité fonctionne correctement en essayant de mettre en marche le moteur quand une de ces conditions n'est pas remplie. Passer à une autre condition et essayer de nouveau.

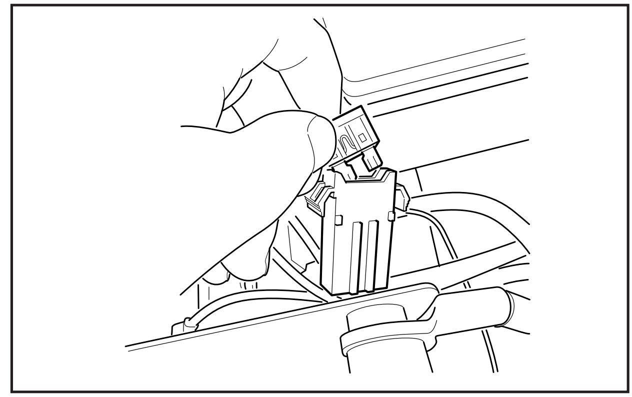
Contrôler que le moteur s'arrête lorsque le corps est légèrement soulevé du siège du siège quand le groupe de coupe est descendu ou quand le levier des vitesses/les pédales de la transmission hydrostatique ne sont pas sur la position neutre.





FR 2113MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

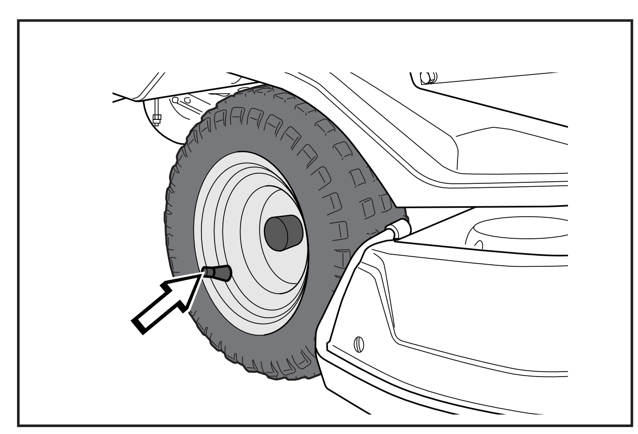
Fusible principal



8009-370

Le fusible est placé dans un support amovible sous le couvercle du compartiment de la batterie, devant la batterie.
Type : contact sabre, 15 A.
N'utilisez aucun autre type de fusible en cas de remplacement.
Un fusible qui saute indique que l'étrier est brûlé.
Pour remplacer le fusible, sortez-le de son support.
La fonction du fusible est de protéger le système électrique. S'il saute de nouveau peu de temps après avoir été remplacé, ceci est dû à un court-circuit auquel il doit être remédié avant que la machine ne puisse être de nouveau utilisée.

Contrôle de la pression des pneus



8009-268

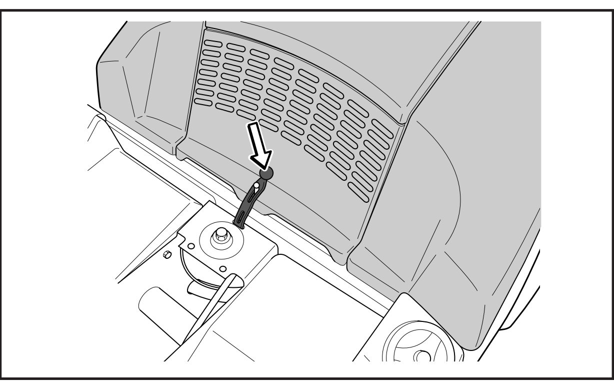
La pression des pneus doit être de 60 kPa (0,6 kp/cm²/8.5 PSI) pour toutes les roues.
Pour améliorer la capacité d'entraînement, la pression des pneus arrière peut être réduite à 40 kPa (0,4 kp/cm²/5.6 PSI)
La pression maximale autorisée est de 100 kPa (1,0 kp/cm²/14 PSI).



INFORMATION IMPORTANTE

Si la pression est différente dans les deux pneus avant, les couteaux coupent l'herbe de manière irrégulière.

Contrôle de la prise d'air de refroidissement du moteur



8009-262

Kylluftgaller

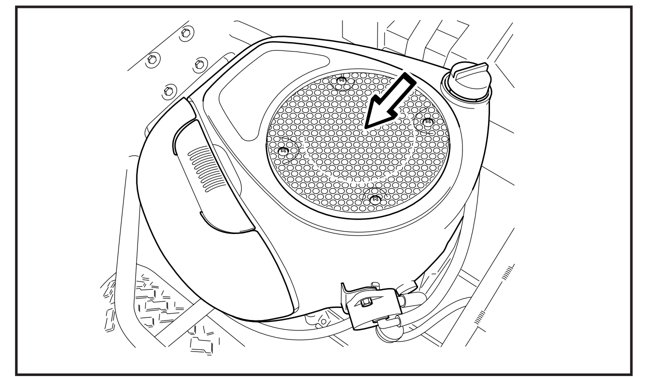
FR 2111, FR 2111 M, FR 2113, FR 2116
Nettoyez la grille de la prise d'air du carter du moteur derrière le siège du conducteur.

Relever le capot du moteur

Contrôler que la prise d'air de refroidissement du moteur n'est pas colmatée par des feuilles, de l'herbe ou de la saleté.

Inspectez le tuyau d'air monté sous le carter du moteur pour contrôler qu'il est propre et qu'il ne frotte pas contre la prise d'air de refroidissement.

Un tuyau d'air bouché empêche le bon refroidissement du moteur, ce qui peut provoquer des endommagements du moteur.



8009-412

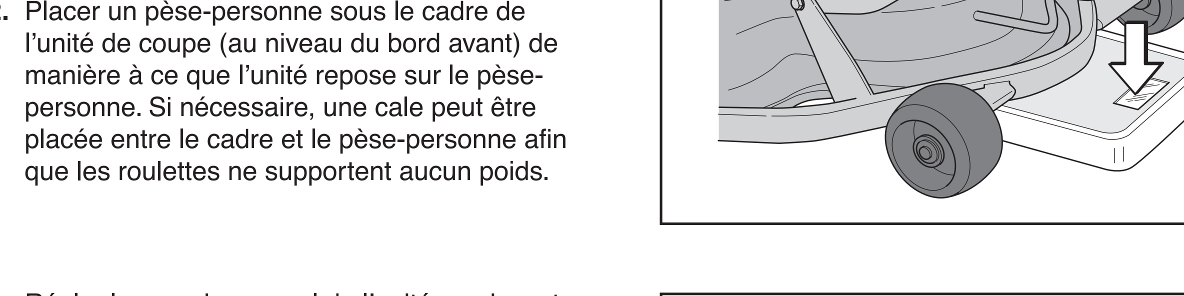
Kylluftintag

AVERTISSEMENT
La prise d'air de refroidissement tourne quand le moteur est en marche. Attention à vos doigts. Grille de la prise d'air

Contrôle et réglage de la pression au sol de l'unité de coupe sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116MA et FR 2116 MA2

Pour obtenir le meilleur de résultat de tonte possible, l'unité de coupe doit suivre le sol sans reposer trop fort sur le sol.
La pression se règle à l'aide d'une vis de chaque côté de la tondeuse autoportée.

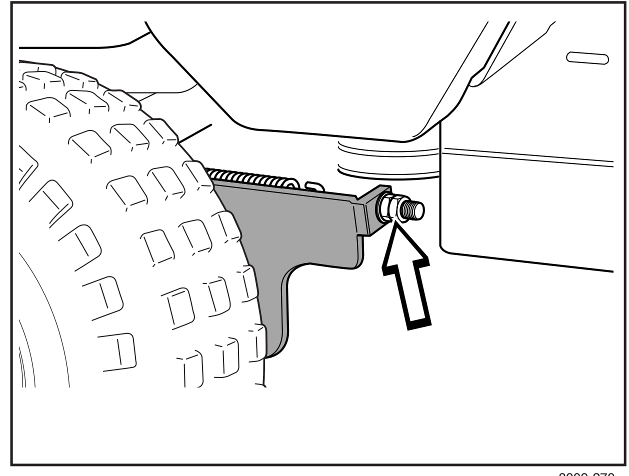
1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm²/8.5 PSI).
2. Placer un pèse-personne sous le cadre de l'unité de coupe (au niveau du bord avant) de manière à ce que l'unité repose sur le pèse-personne. Si nécessaire, une cale peut être placée entre le cadre et le pèse-personne afin que les roulettes ne supportent aucun poids.



6021-009

3. Régler la pression au sol de l'unité en vissant ou dévissant les vis de réglage placées derrière les roues avant, des deux côtés.

   La pression au sol doit être entre 12 et 15 kg (26.5 - 33 lbs).



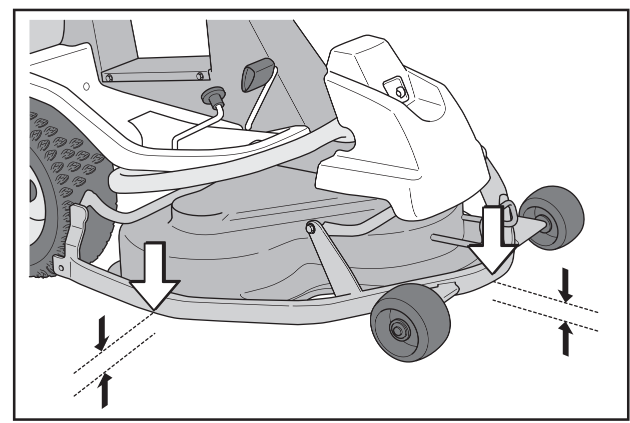
8009-270

Contrôle du parallélisme de l'unité de coupe

Contrôler le parallélisme de l'unité de coupe de la manière suivante:

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm²/8.5 PSI).
2. Placer la tondeuse autoportée sur une surface régulière.
3. Mesurer la distance entre le sol et le bord du carter de coupe, à l'avant et à l'arrière du carter.

   L'unité doit pencher légèrement, le bord arrière se trouvant de 2-4 mm (1/8") plus haut que le bord avant.



6021-010

Réglage du parallélisme de l’unité de coupe sur FR 2111

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2/8.5 PSI).

2. Démonter le capot avant et l’aile droite comme décrit.

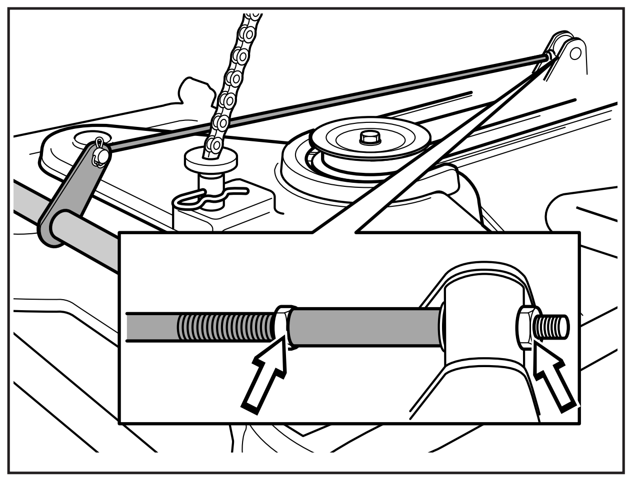
3. Le réglage en hauteur de l’unité de coupe s’effectue à l’aide des écrous de réglage à l’arrière de la barre de levage.

4. Lever l’unité de coupe au niveau du bord avant en raccourcissant la barre de levage.
Baisser l’unité de coupe au niveau du bord avant en rallongeant la barre de levage.

5. Serrer les écrous les uns contre les autres après le réglage.

6. Une fois le réglage effectué, contrôler de nouveau le parallélisme de l’unité.

7. Monter le capot de l’aile droite et le capot avant.



6008-026H

Réglage du parallélisme de l’unité de coupe sur FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2/8.5 PSI).

2. Démonter le capot avant et le capot de l’aile droite.

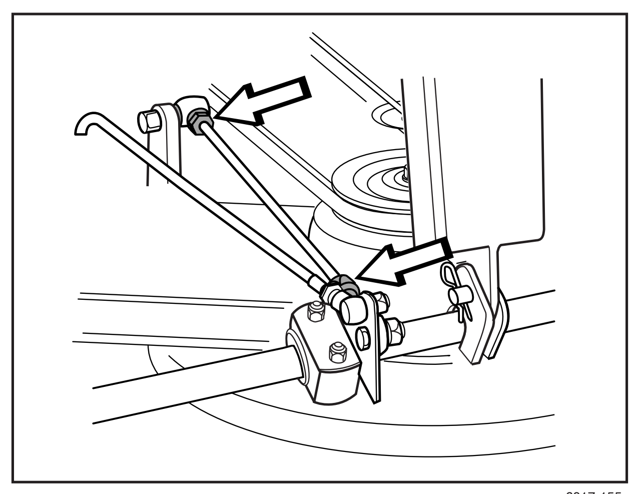
3. Desserrer les écrous de la barre de parallélisme.

4. Dévissez (allongez) le tirant pour soulever le bord arrière du carter. Vissez (réduisez) pour abaisser le bord arrière du carter.

5. Serrer les écrous après le réglage.

6. Une fois le réglage effectué, contrôler de nouveau le parallélisme de l’unité.

7. Monter le capot de l’aile droite et le capot avant.



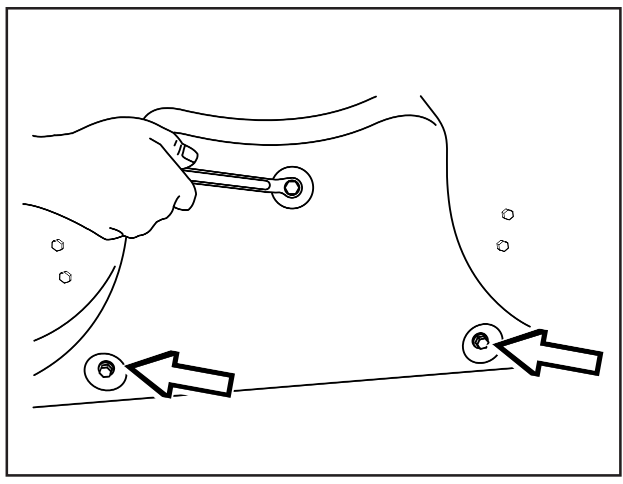
6017-155

Dépose du bouchon de broyage Combi 103, 112

Pour faire passer l'unité Combi de la fonction de broyage à celle d'éjection vers l'arrière, il faut retirer le bouchon de broyage situé sous l'unité de coupe et maintenu par trois vis.

1. Mettre l'unité de coupe sur la position de service, voir "Mise en position de service".
2. Retirer les trois vis qui maintiennent en place le bouchon de broyage et le retirer.
3. Conseil: monter trois vis complètement filetées M8x15 mm dans les trous des vis afin de protéger les filetages.
4. Remettre l'unité de coupe sur sa position normale.

La mise en place du bouchon de broyage s'effectue dans l'ordre inverse.



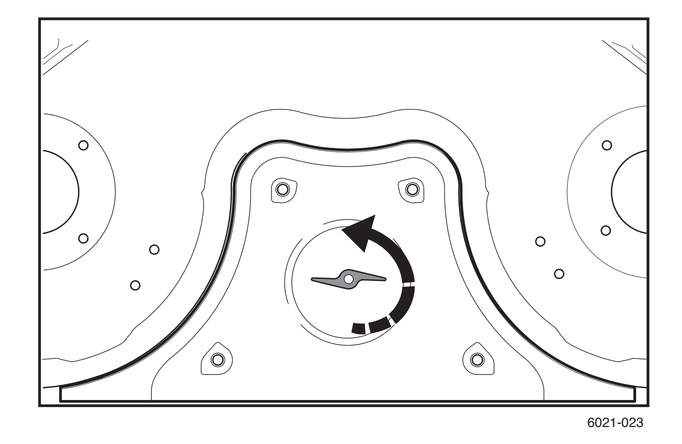
Combi 103, 112

Dépose du bouchon de broyage

Pour faire passer une unité Combi de la fonction de broyage à celle d'unité de coupe avec éjection arrière, retirer le bouchon spécial broyage situé sous l'unité de coupe et muni d'une manette.

1. Mettre l'unité de coupe sur la position de service, voir "Mise en position de service".
2. Desserrer la manette qui maintient en place le bouchon de broyage et le retirer.
3. Remettre l'unité de coupe sur sa position normale.

La mise en place du bouchon de broyage s'effectue dans l'ordre inverse.

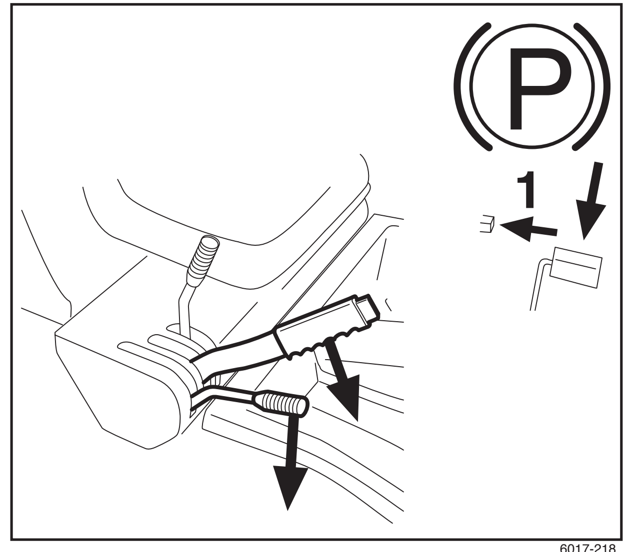


Position d'entretien de l'unité de coupe

Afin de procurer une bonne accessibilité lors du nettoyage, pour effectuer les réparations et les révisions de l'unité, celle-ci peut être mise en position d'entretien. La position d'entretien signifie que l'unité est relevée et bloquée en position verticale.

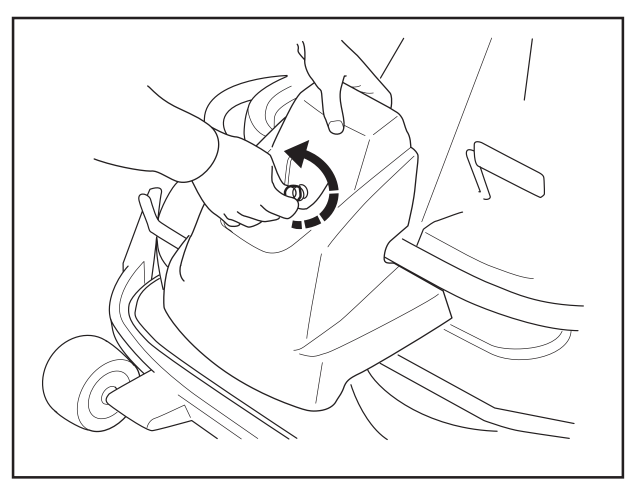
Mise en position d'entretien

1. Placer la machine sur une surface plane. Serrer le frein de stationnement (1). Régler l'unité de coupe sur la hauteur de coupe la plus basse et abaisser l'unité de coupe.

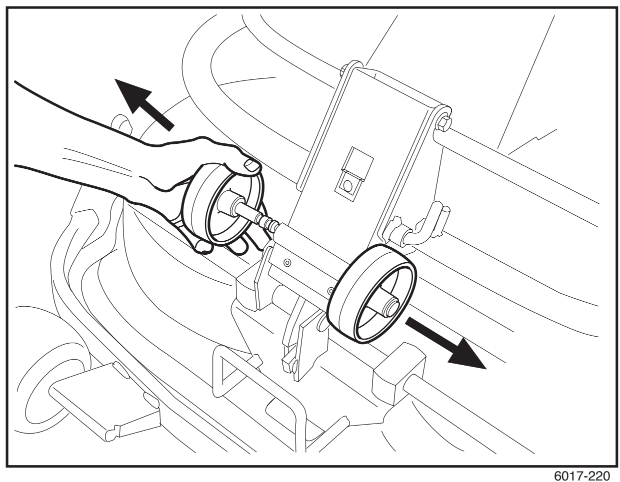


6017-218

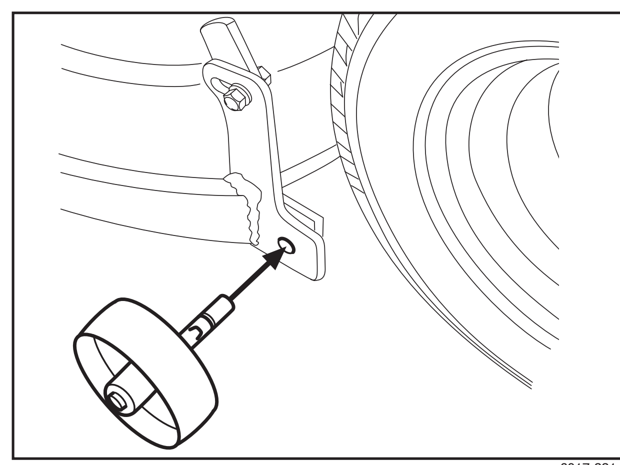
2. Déposer le capot avant en retirant la goupille. (Des instructions complètes sur la position d'entretien sont disponibles à l'intérieur du capot avant.).


6021-006

3. Retirer les deux roulettes situées sous le capot avant.


6017-220

4. Monter les deux roulettes de chaque côté à l'arrière de l'unité.

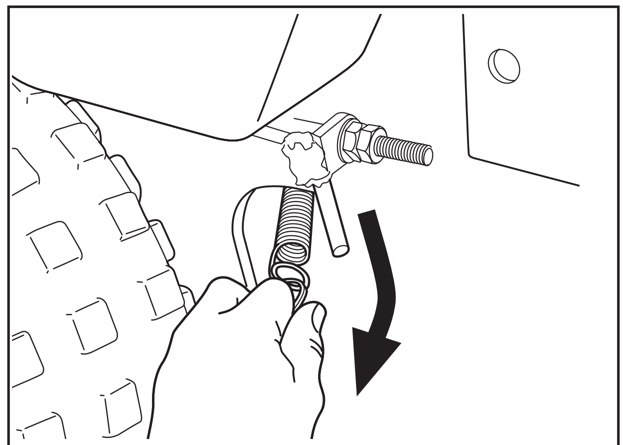


6017-221



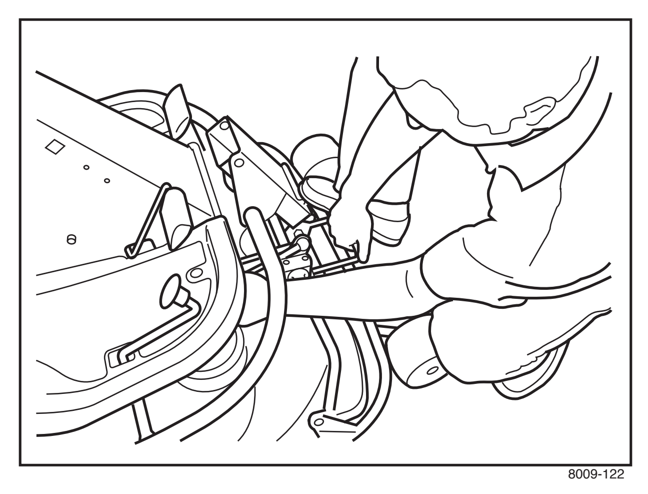
AVERTISSEMENT!
Porter des lunettes de protection lors du démontage de l'unité de coupe. Le ressort qui tend la courroie peut sauter et causer des blessures personnelles.

5. Retirer le ressort du rouleau de serrage de la courroie d'entraînement.



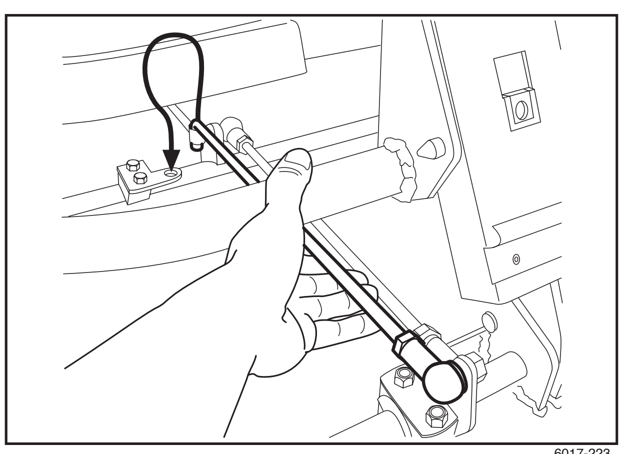
8009-272

6. Poser un pied sur le bord avant de l'unité près de la roue et lever le bord avant de l'unité afin de dégager plus facilement la barre de réglage de la hauteur.



8009-122

7. Attacher le support dans la barre.

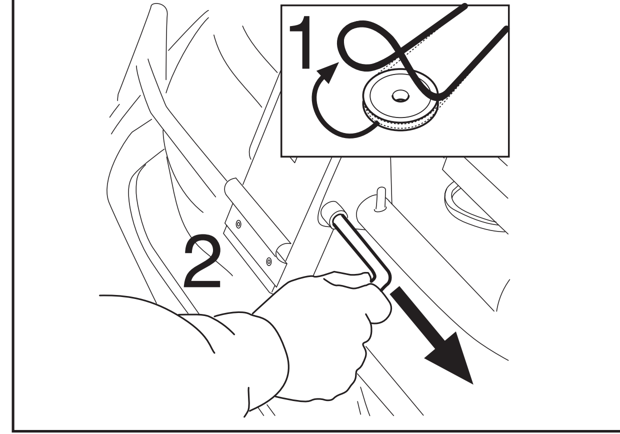


6017-223



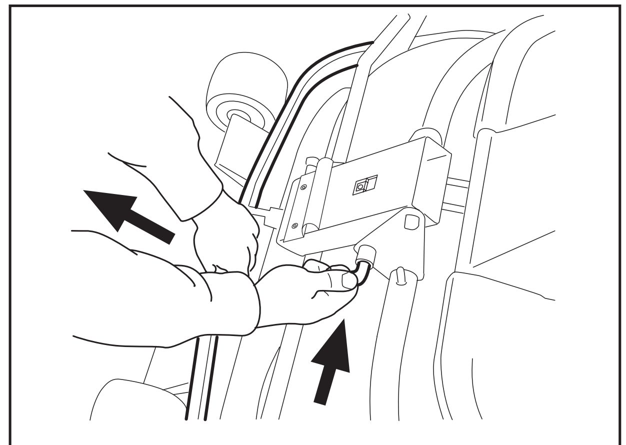
AVERTISSEMENT!
Observer la plus grande prudence afin de ne pas risquer de se coincer la main.

8. Retirer la courroie d'entraînement (1). Sortir ensuite la goupille (2).



6017-225

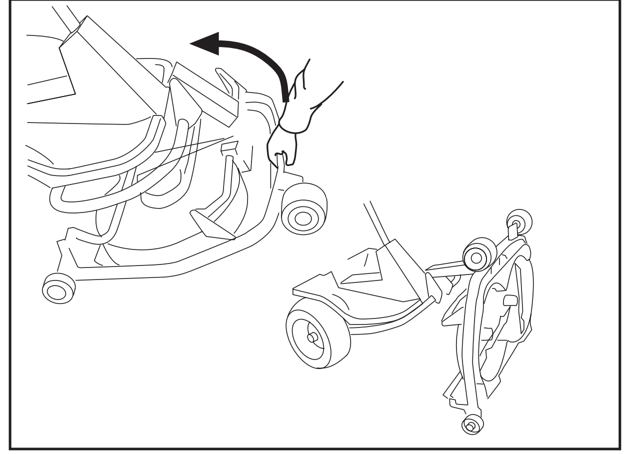
9. Tirer le cadre vers l'avant et replacer la goupille.



6017-226

10. Saisir le bord avant de l'unité, la tirer et la lever en position d'entretien.

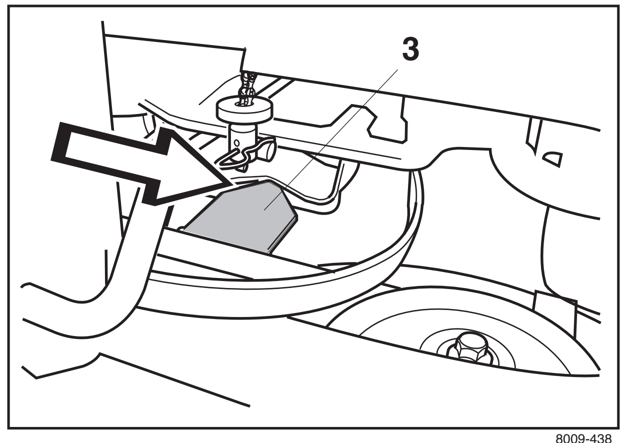
    Une fois que le boulon cylindrique qui maintient l'unité de coupe a été retiré, l'unité de coupe peut être déposée.



6017-227

Quitter la position d'entretien

Le retour de la position d'entretien à la position normale s'effectue dans l'ordre inverse de "Mise en position d'entretien". Veiller à ce que la languette (3) de l'unité de coupe s'engage bien dans l'étrier sur le dessous de la machine, voir l'ilustration.



8009-438

Contrôle des couteaux

Pour obtenir le meilleur résultat de coupe, il est important que les couteaux ne soient pas abîmés et qu'ils soient bien affûtés.

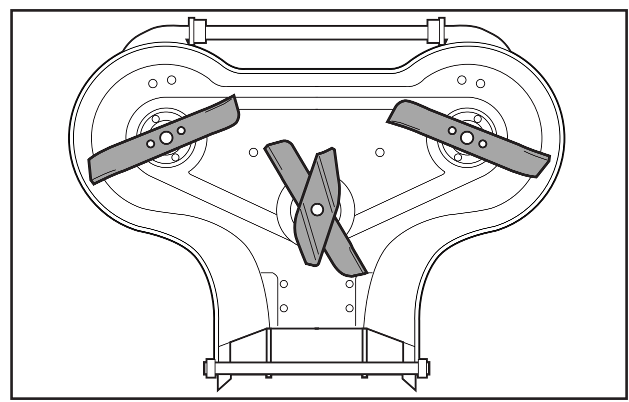
Contrôler que les vis de fixation des couteaux sont serrées.

INFORMATION IMPORTANTE

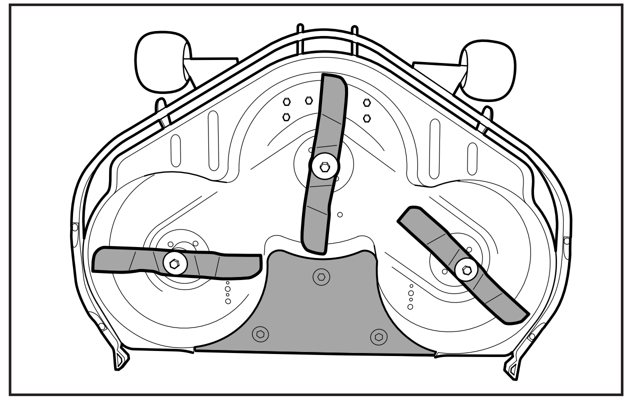
Le remplacement ou l'affûtage des couteaux doit être effectué par un atelier de réparation autorisé.

Après l'affûtage, les couteaux doivent être équilibrés.

En cas de collision avec un obstacle causant des dommages, les couteaux abîmés doivent être remplacés. Laisser l'atelier de réparation déterminer si les couteaux peuvent être réparés/ affûtés ou s'ils doivent être mis au rebut.



Unité de coupe (éjection arrière)



Unité de Combi

Contrôle du niveau d’huile du moteur

Vérifiez le niveau d’huile du moteur quand la tondeuse autoportée est sur une surface horizontale avec le moteur à l’arrêt.

Ouvrez le carter du moteur.

Desserrez et retirez la jauge. Essuyez-la puis remettez-la.

La jauge doit être vissée complètement.

Desserrez et retirez la jauge de nouveau. Relevez le niveau d’huile.

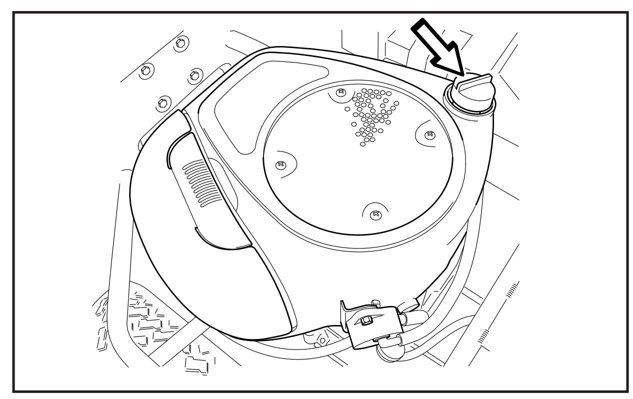
Le niveau d’huile doit être compris entre les repères de la jauge. Si le niveau s’approche du repère ”ADD”, faires l’appoint avec de l’huile jusqu’au repère ”FULL” de la jauge.

Le remplissage d’huile s’effectue par le trou où est située la jauge.

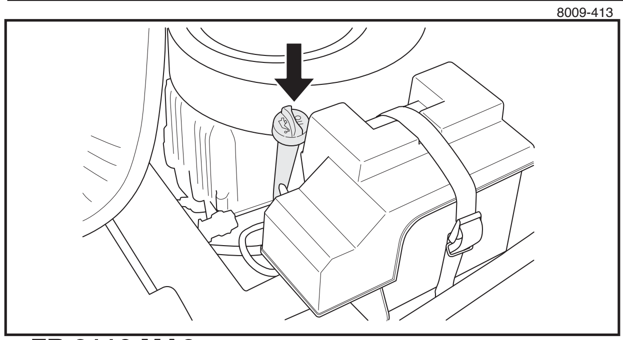
Remplissez lentement d’huile. Vissez complètement la jauge avant de démarrer le moteur. Démarrez et laissez tourner le moteur au ralenti pendant env. 30 secondes. Arrêtez le moteur. Attendez 30 secondes et contrôlez le niveau d’huile. Si nécessaire, faites l’appoint avec de l’huile jusqu’à ce que le niveau d’huile atteigne le repère ”FULL” de la jauge.

Utilisez de préférence de l’huile moteur synthétique de classe SJ-CF 5W/30 ou 10W/30 pour toutes les plages de températures. L’huile minérale SAE30, classe SF–CC peut être utilisée pour des températures > +5°C (40°F).

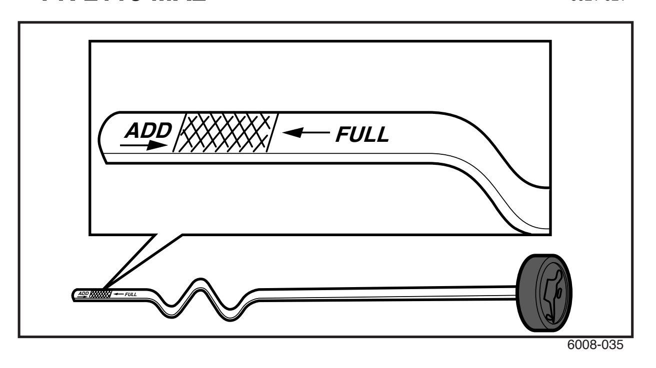
Ne mélangez pas différents types d’huile.



8009-413



FR 2116 MA2 6021-021



6008-035

Vidange d’huile de moteur

L’huile de moteur doit être vidangée pour la première fois après 5 heures de service. Ensuite, la vidange doit être effectuée toutes les 50 heures de service.

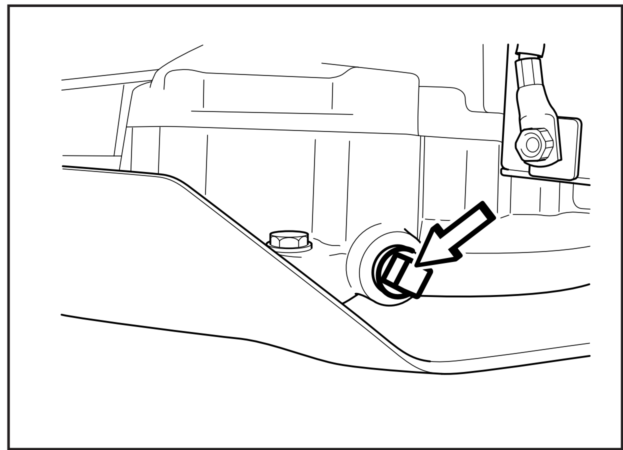
Remplacez l’huile toutes les 25 heures d’utilisation en cas de charge importante ou de température élevée.



AVERTISSEMENT!
L’huile de moteur peut être très chaude si la vidange est effectuée tout de suite après l’arrêt du moteur. Laissez le moteur se refroidir quelques instants avant la vidange.

1. Placez un récipient sous le bouchon de vidange, situé sur le côté gauche du moteur.
2. Enlevez la jauge et le bouchon de vidange.
3. Laissez l’huile couler dans le récipient.
4. Montez le bouchon de vidange d’huile et serrez-le.
5. Remplissez d’huile jusqu’au repère ”FULL” de la jauge.

   Le remplissage d’huile s’effectue par le trou où est située la jauge. Voir les instructions de remplissage de ”Contrôle du niveau d’huile du moteur” ci-dessus. Le moteur contient 1.4 litres (1.5 US qt) d’huile.
6. Faites chauffer le moteur et vérifiez ensuite l’étanchéité du bouchon d’huile.



8009-414

INFORMATION IMPORTANTE

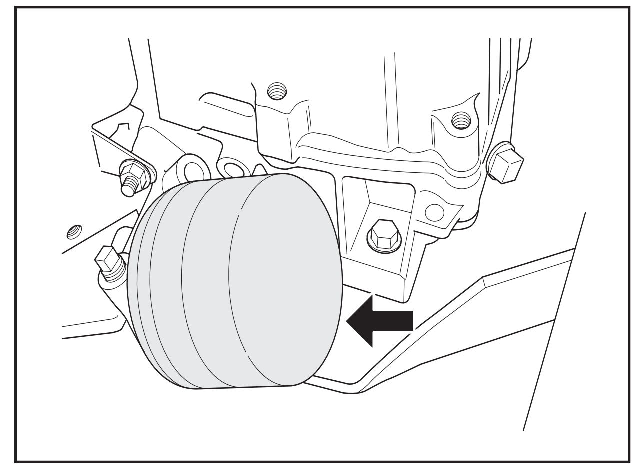
L’huile de vidange est un produit nocif et ne doit pas être vidée sur le sol ou dans la nature. Elle doit être confiée à l’atelier ou à un autre dépôt spécialisé. Evitez le contact avec la peau, lavez-vous avec du savon en cas de projections.

Remplacement du filtre à huile, FR 2116 MA2

Le filtre à huile doit être remplacé toutes les 100 heures d'utilisation. Tourner le filtre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le retirer. Utiliser un extracteur de filtre.

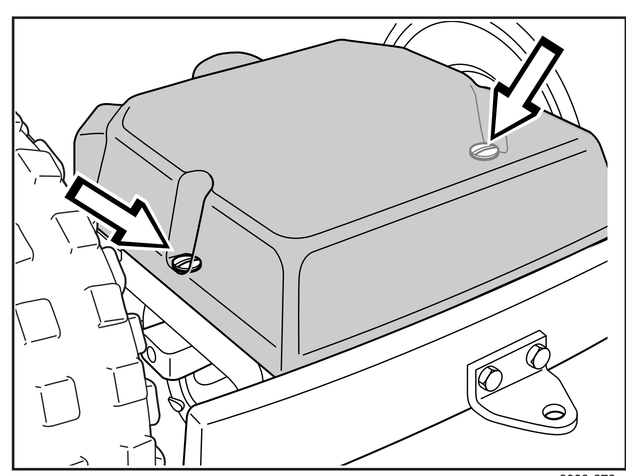
Graisser légèrement le joint en caoutchouc du filtre à huile neuf avec de l'huile neuve. Monter le filtre à huile en le visant dans le sens des aiguilles d'une montre. Visser à la main juaqu'à ce que le joint en caoutchouc soit bien aligné. Serrer d'un demi tour de plus.

Remplir d'huile moteur neuve comme indiqué au chapitre Contrôle du niveau d'huile du moteur. Démarrer le moteur et le laisser tourner pendant environ 3 minutes. Arrêter ensuite le moteur et inspecter pour détecter toute fuite. Remplir d'huile pour compenser la quantité d'huile contenue dans le nouveau filtre à huile.

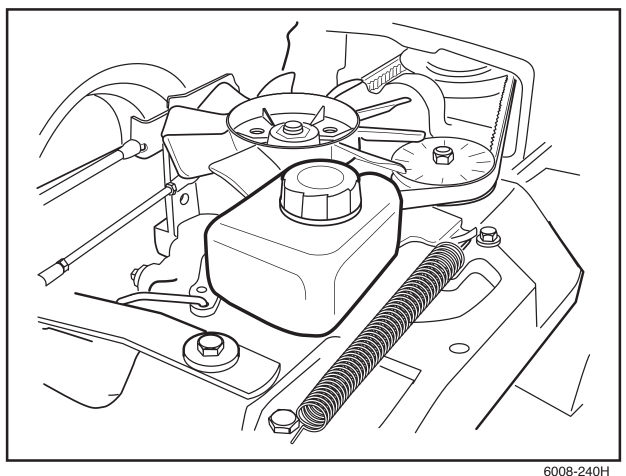

6021-018

Contrôle du niveau d'huile de la transmission sur FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA, FR 2116 MA2

1. Retirer le carter de transmission. Desserrer les deux vis (une de chaque côté) et retirer le carter de transmission.


8009-273

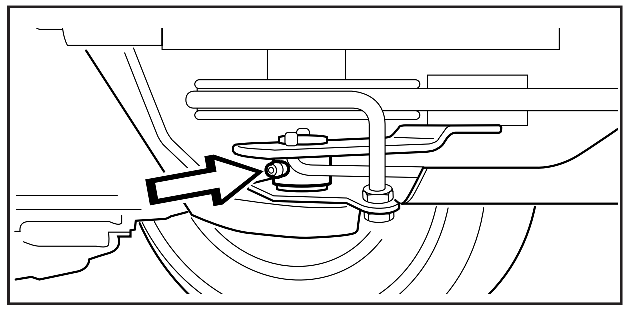
2. Contrôler que le réservoir d'huile de la transmission est bien rempli d'huile. Remplir, si nécessaire, avec de l'huile moteur SAE 10W/30 (classe SF–CC).


6008-240H

Graissage du tendeur de courroie

Le tendeur de courroie doit être graissé régulièrement avec de la graisse au disulfure de molybdène de bonne qualité *.
1er graisseur depuis la droite sous la poulie inférieure du moteur jusqu'à ce que la graisse pénètre.

Si la machine est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine.



Graissage général

Toutes les articulations et tous les paliers sont, lors de la fabrication, graissés à la graisse au disulfure de molybdène. Graisser de nouveau avec le même type de graisse *. Graisser les câbles de commande et les câbles des commandes avec de l'huile moteur.

Effectuer ce graissage régulièrement; si la machine est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine.

* Les graisses de marques connues (station d'essence, etc.) sont généralement de bonne qualité. Le plus important est que la graisse offre une bonne protection contre la corrosion.

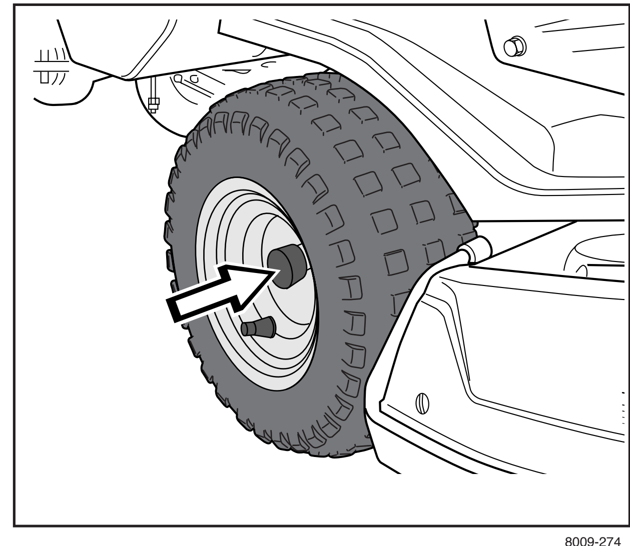
Graissage des paliers des roues avant

Sur les machines avec éjection arrière, le capot avant et les ailes doivent être retirés afin que l'étrier puisse être sorti et la roue déposée.

1. Retirer le carter en plastique qui recouvre le centre de la roue.
2. Retirer la bague de blocage et la rondelle sur l'arbre de la roue avant.
3. Retirer la roue.
4. Graisser le pivot de l'arbre avec de la graisse au disulfure de molybdène*.
5. Monter les éléments dans l'ordre inverse.

INFORMATION IMPORTANTE

Contrôler que la bague de blocage se place correctement dans la rainure.



* Les graisses de marques connues (station d'essence, etc.) sont généralement de bonne qualité. Le plus important est que la graisse offre une bonne protection contre la corrosion.

SCHÉMA DE RECHERCHE DE PANNES

Problème	Cause
Le moteur ne démarre pas	• Pas de carburant dans le réservoir de carburant • Bougie défectueuse • Mauvaise connexion de la bougie • Poussière dans le carburateur ou la conduite de carburant.
Le moteur de démarrage n'entraîne pas le moteur	• Batterie déchargée • Mauvais contact entre le câble et la borne de la batterie • Le levier de levage de l'unité de coupe n'est pas sur la bonne position • Fusible principal défectueux Le fusible est placé devant la batterie, sous le capot de la batterie. • Verrouillage de l'allumage défectueux • Levier des vitesses/pédales de la transmission hydrostatique pas en position neutre
Le moteur tourne de manière irrégulière	• Bougie défectueuse • Carburateur mal réglé • Filtre à air colmaté • Ventilation du réservoir de carburant bouchée • Réglage erroné de l'allumage • Poussière dans le carburateur ou la conduite de carburant. • Étouffement ou câble d'accélération mal réglé
Le moteur est faible	• Filtre à air colmaté • Bougie défectueuse • Poussière dans le carburateur ou la conduite de carburant. • Carburateur mal réglé • Étouffement ou câble d'accélération mal réglé
Surchauffe du moteur	• Surcharge du moteur • Prise de refroidissement ou brides de refroidissement bouchées • Ventilateur abîmé • Trop peu ou pas d'huile dans le moteur • Pré-allumage défectueux • Bougie défectueuse
La batterie ne se charge pas	• Une ou plusieurs cellules défectueuses • Mauvais contact entre les bornes de la batterie et les câbles
La tondeuse autoportée vibre	• Les couteaux sont mal attachés • Le moteur est mal attaché • Déséquilibre au niveau d'un ou plusieurs couteaux causé par un dommage ou un mauvais équilibrage après l'affûtage
Résultat de tonte irrégulier	• Couteaux émoussés • Unité de coupe réglée de travers • Herbe longue ou mouillée • Accumulation d'herbe sous le capot • Pression différente des pneus à droite et à gauche • Vitesse de conduite trop élevée • La courroie d'entraînement glisse • La goupille de cisaillement du couteau s'est brisée (Mulching)

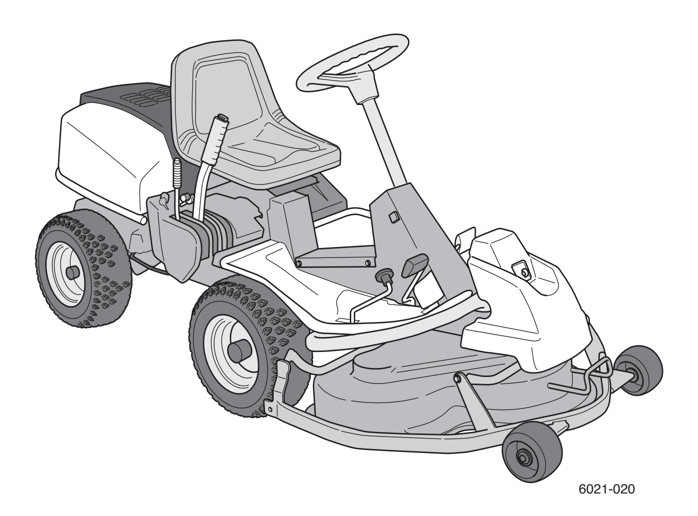
Remisage hivernal

La tondeuse autoportée doit être immédiatement préparée pour le remisage à la fin de la saison de tonte et si elle doit demeurer inutilisée plus de 30 jours. Le carburant demeurant dans la machine pendant de longues périodes (30 jours ou plus) peut donner lieu à des dépôts visqueux à même de colmater le carburateur et de perturber le fonctionnement du moteur.

Un stabilisateur de carburant est une solution acceptable quand il s'agit d'éviter la formation de dépôts visqueux durant le remisage. Si de l'essence alkylat est utilisée, il n'est pas nécessaire d'ajouter un stabilisateur dans la mesure où ce carburant est stable. Par contre, il convient d'éviter de d'alterner essence normale et essence alkylat afin de ne pas risquer de durcir les éléments sensibles en caoutchouc. Ajouter le stabilisateur au carburant dans le réservoir ou le récipient de remisage. Toujours respecter le taux de mélange indiqué par le fabricant du stabilisateur. Faire tourner le moteur pendant au moins 10 minutes après avoir ajouté le stabilisateur afin qu'il puisse atteindre le carburateur. Ne pas vider le réservoir de carburant et le carburateur si du stabilisateur a été ajouté.



AVERTISSEMENT!
Ne jamais remiser un moteur avec du carburant dans son réservoir à l'intérieur ou dans des locaux mal aérés où les vapeurs de carburant peuvent entrer en contact avec un feu ouvert, des étincelles ou la flamme pilote d'une chaudière, d'un chauffe-eau, d'un sèche-linge, etc. Manipuler le carburant avec prudence. Il est hautement inflammable et une utilisation négligente peut provoquer de graves blessures personnelles et d'importants dommages matériels. Vider le carburantdans un récipient agréé à l'extérieur et loin de tout feu ouvert. Ne jamais utiliser d'essence lors du nettoyage. Utiliser plutôt un agent de dégraissage et de l'eau chaude.



6021-020

Pour préparer la tondeuse autoportée au remisage, suivre ces étapes□:

1. Nettoyer soigneusement la tondeuse autoportée, particulièrement sous l'unité de coupe. Rectifier les dommages de la peinture pour éviter toute attaque corrosive.
2. Inspecter la tondeuse autoportée afin de détecter les éléments usés ou endommagés et resserrer les vis et écrous éventuellement desserrés.
3. Remplacer l'huile dans le moteur et recueillir les déchets d'huile.
4. Vider le réservoir d'essence. Démarrer le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce que même le carburateur ne contienne plus d'essence.
5. Retirer la bougie et verser environ une cuillerée à soupe d'huile moteur dans le cylindre. Faire tourner le moteur pour répartir l'huile et revisser la bougie.
6. Graisser tous les graisseurs, articulations et arbres.
7. Retirer la batterie. La nettoyer, la charger et la remiser dans un endroit frais.
8. Remiser la tondeuse autoportée propre et vide et la recouvrir pour la protéger.

Protection

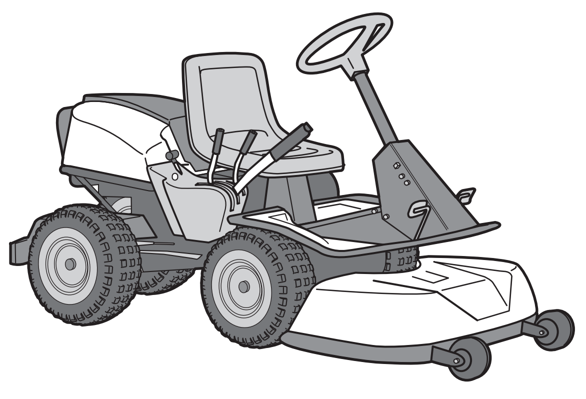
Une bâche est disponible pour protéger votre machine lors du remisage ou du transport. Contactez votre revendeur pour une démonstration.

Révision

Vid Lors de la commande des pièces de rechangel'année d'achat, le numéro de modèle, le numéro de type et le numéro de série de la tondeuse autoportée doivent être indiqués.

Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine.

Un contrôle annuel ou un ajustage dans un atelier de réparation autorisé permet de garantir un fonctionnement optimal de la tondeuse autoportée la saison prochaine.



8009-243

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	FR 2111	FR 2111 M
Longueur sans unité de coupe	-	2010 mm / 6.58 ft
Longueur avec unité de coupe	2040 mm / 6.6 ft	2200 mm / 7.22 ft
Largeur sans unité de coupe	-	900 mm / 2.89 ft
Largeur avec unité de coupe	955 mm / 2.89 ft	1114 mm / 3.65 ft
Hauteur	1070 mm / 3.52 ft	1090 mm / 3.58 ft
Poids avec unité de coupe	216 kg / 475 lbs	246 kg / 542 lbs
Empattement	860 mm / 2.81 ft	860 mm / 2.81 ft
Écartement avant:	720 mm / 2.36 ft	712 mm / 2.34 ft
arrière:	620 mm / 2.04 ft	627 mm / 2.06 ft
Dimension des pneus	16 x 7.5 x 8	16 x 7.5 x 8
Pression des pneus, avant et arrière	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)
Inclinaison max. autorisée	15°	15°

Moteur

Fabricant	Briggs & Stratton modèle 215907	Briggs & Stratton modèle 215907
Puissance	7,7/10,5 kW/cv	7,7/10,5 kW/cv
Cylindrée	344 cm^3	344 cm^3
Carburant	sans plomb au moins 85 octanes	sans plomb au moins 85 octanes
Volume du réservoir	7,2 litres / 7.6 USqt	7,2 litres / 7.6 USqt
Huile synthétique	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ–CF	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ–CF
Volume d’huile	1,4 litres / 1.5 USqt	1,4 litres / 1.5 USqt
Démarrage	Démarrage électrique	Démarrage électrique

Émissions sonores et largeur de coupe

Puissance sonore mesurée	100 dB(A)	100 dB(A)
Puissance sonore garantie	100 dB(A)	100 dB(A)
Largeur de coupe	850 mm / 33.5"	940 mm / 37.0"

Système électrique

Type	12 V, moins à la terre	12 V, moins à la terre
Batterie	12 V, 24 Ah	12 V, 24 Ah
Fusible principal	Type sabre 15 A	Type sabre 15 A
Bougie	Champion QC12YC	Champion QC12YC
Écartement entre les électrodes	0,75 mm / 0.030"	0,75 mm / 0.030"

Transmission

Fabricant	Peerless MST 205	Peerless MST 205
Huile	-	SAE 10W/30, classe SF–CC
Nombre de vitesses avant	5	-
Nombre de vitesses arrière	1	-
Vitesses avant	0-9 km/h	0-9 km/h
Vitesse arrière	0-3 km/h	0-3 km/h

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	FR 2113 MA	FR 2115 MA
Longueur sans unité de coupe	2010 mm / 6.58 ft	2010 mm / 6.58 ft
Longueur avec unité de coupe	2200 mm / 7.22 ft	2200 mm / 7.22 ft
Largeur sans unité de coupe	880 mm / 2.89 ft	880 mm / 2.89 ft
Largeur avec unité de coupe	1140 mm / 3.74 ft	1140 mm / 3.74 ft
Hauteur	1090 mm / 3.58 ft	1090 mm / 3.58 ft
Poids avec unité de coupe	248 kg / 546 lbs	257 kg / 567 lbs
Empattement	850 mm / 2.79 ft	855 mm/ 2,79 ft
Écartement avant:	715 mm / 2,35 ft	715 mm / 2,35 ft
arrière:	630 mm / 2.06 ft	630 mm / 2.06 ft
Dimension des pneus	16 x 7.5 x 8	16 x 7.5 x 8
Pression des pneus, avant et arrière	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)
Inclinaison max. autorisée	15°	15°

Moteur

Fabricant	Briggs & Stratton modèle 282H070110E2	Briggs & Stratton modèle 282H070110E1
Puissance	9,2/12,5 kW/cv	11,4/15,5 kW/cv
Cylindrée	344 cm^3	465 cm^3
Carburant	sans plomb au moins 85 octanes	sans plomb au moins 85 octanes
Volume du réservoir	7,2 litres / 7.6 USqt	7,2 litres / 7.6 USqt
Huile synthétique	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ-CF	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ–CF
Volume d'huile	1,4 litres / 1.5 USqt	1,4 litres / 1.5 USqt
Démarrage	Démarrage électrique	Démarrage électrique

Émissions sonores et largeur de coupe

Puissance sonore mesurée	98 dB(A)	97 dB(A)
Puissance sonore garantie	100 dB(A)	100 dB(A)
Largeur de coupe	940 mm / 37.0"	940 mm / 37.0"

Système électrique

Type	12 V, moins à la terre	12 V, moins à la terre
Batterie	12 V, 24 Ah	12 V, 24 Ah
Fusible principal	Type sabre 15 A	
Bougie	Champion QC12YC	
Écartement entre les électrodes	0,75 mm / 0.030"	0,75 mm / 0.030"

Transmission

Fabricant	Tuff Torq K46	Tuff Torq K46
Huile	SAE 10W/30, classe SF–CC	SAE 10W/30, classe SF–CC
Nombre de vitesses avant	-	-
Nombre de vitesses arrière	-	-
Vitesses avant	0-9 km/h	0-9 km/h
Vitesse arrière	0-6 km/h	0-6 km/h

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	FR 2116 MA	FR 2116 MA2
Longueur sans unité de coupe	2010 mm / 6.58 ft	2060 mm / 6.75 ft
Longueur avec unité de coupe	2220 mm / 7.29 ft	2260 mm / 7.41 ft
Largeur sans unité de coupe	880 mm / 2.89 ft	880 mm / 2.89 ft
Largeur avec unité de coupe	1114 mm / 3.65 ft	1230 mm / 4.04 ft
Hauteur	1090 mm / 3.58 ft	1090 mm / 3.58 ft
Poids avec unité de coupe	263 kg / 580 lbs	296 kg / 652 lbs
Empattement	855 mm / 2.8 ft	855 mm / 2.8 ft
Écartement avant:	715 mm / 2.34 ft	715 mm / 2.34 ft
arrière:	625 mm / 2.05 ft	625 mm / 2.05 ft
Dimension des pneus	16 x 7.5 x 8	16 x 7.5 x 8
Pression des pneus, avant et arrière	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)	60 kPa (0,6 kp/cm^2/ 8.5 PSI)
Inclinaison max. autorisée	15°	15°

Moteur

Fabricant	Briggs & Stratton modèle 282H070110E1	Briggs & Stratton modèle 305777 0115 E1
Puissance	11,4/15,5 kW/cv	11,7/16 kW/cv
Cylindrée	465 cm^3	480 cm^3
Carburant	sans plomb au moins 85 octanes	sans plomb au moins 85 octanes
Volume du réservoir	7,2 litres / 7.6 USqt	7,2 litres / 7.6 USqt
Huile synthétique	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ-CF	SAE 5W/30 ou SAE 10W/30 classe SJ–CF
Volume d'huile	1,4 litres / 1.5 USqt	1,4 litres / 1.5 USqt
Démarrage	Démarrage électrique	Démarrage électrique

Émissions sonores et largeur de coupe

Puissance sonore mesurée	100 dB(A)	98 dB(A)
Puissance sonore garantie	100 dB(A)	100 dB(A)
Largeur de coupe	1030 mm / 40.5"	1120 mm / 44.1"

Système électrique

Type	12 V, moins à la terre	12 V, moins à la terre
Batterie	12 V, 24 Ah	12 V, 24 Ah
Fusible principal	Type sabre 15 A	
Bougie	Champion QC12YC	
Écartement entre les électrodes	0,75 mm / 0.030"	0,75 mm / 0.030"

Transmission

Fabricant	Tuff Torq K46	Tuff Torq K46
Huile	SAE 10W/30, classe SF–CC	SAE 10W/30, classe SF–CC
Nombre de vitesses avant	-	-
Nombre de vitesses arrière	-	-
Vitesses avant	0-9 km/h	0-9 km/h
Vitesse arrière	0-6 km/h	0-6 km/h

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unité de coupe

Type	carter à 3 couteaux avec éjection arrière	carter à 3 couteaux Combi 940 mm
Largeur de coupe	850 mm / 33.5"	940 mm / 35.5"
Hauteurs de coupe 9 positions	40-90 mm / 1 9/16" - 3 9/16"	30-90 mm / 1 3/16" - 3 1/2"
Diamètre de couteau	304 mm / 12"	360 mm / 14"

Unité de coupe

Type	carter à 3 couteaux Combi 1030 mm	carter à 3 couteaux Combi 1120
Largeur de coupe	1030 mm / 40.5"	1120 mm/ 44"
Hauteurs de coupe 9 positions	45-95 mm / 1 3/4" - 3 3/4"	45-95 mm / 1 3/4" - 3 3/4"
Diamètre de couteau	390 mm / 15 3/8"	420 mm/ 16 1/2"

Afin de pouvoir effectuer des améliorations, les spécifications et la construction peuvent être modifiées sans préavis.

Noter qu'aucune exigence à caractère légal ne peut être invoquée sur la base des informations contenues dans ce manuel d'utilisation.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine pour les réparations. L'utilisation d'autres pièces résulte en l'annulation de la garantie.

Lorsque ce produit est usé et qu'il n'est plus utilisé, il doit être ramené chez le revendeur ou dans une station de recyclage.

Assurance de conformité UE(valable en Europe seulement)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél.: +46-36-146500, déclarons que la **tondeuse autoportée Jonsered FR 2111 M, FR 2113 MA, FR 2115 MA, FR 2116 MA et FR 2116 MA2** à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2002 et ultérieurement (l'année est indiquée en clair sur la plaque d'identification et suivie du numéro de série) est conforme aux dispositions des DIRECTIVE DU CONSEIL:

- du 22 juin 1998 ”concernant les machines” **98/37/CE, annexe IIA.**
- du 3 mai 1989 ”concernant la compatibilité électromagnétique” **89/336/CEE,** y compris les amendements actuellement en vigueur.
- du 8 mai 2000 ”concernant les émissions sonores dans l'environnement” **2000/14/CE.**

Informations sur les émissions sonores et la largeur de coupe, voir les ”Caractéristiques techniques”.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: **EN292-2, EN836.**

L'organisme agréé **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB,** Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala Suède a établi un rapport au numéro **01/901/001, 01/901/002, 01/901/003, 01/901/004** sur l'évaluation de conformité selon l'annexe VI de la DIRECTIVE DU CONSEIL du 8 maij 2000 ”concernant les émissions sonores dans l'environnement” **2000/14/CE.**

Huskvarna, le 3 janvier 2002

Roger Andersson, Directeur du développement / Produits pour le jardin

SCHÉMA DE RÉVISION

Mesure	Date, tampon, signature
Révision à la livraison	
1. Remplir la batterie d'acide et la charger pendant quatre heures.	☐
2. Monter le volant, l'œillet de remorquage et, le cas échéant, tous les autres éléments.	☐
3. Régler l'unité de coupe:	
Régler les ressorts de levage (le "poids" de l'unité de coupe doit être de 12-15 kg/26.5-33 lbs). Concerne uniquement l'unité Mulching.	☐
Régler l'unité de coupe de sorte que son bord arrière soit de 2-4 mm (1/8") plus haut que son bord avant.	☐
Ajuster le réglage de la hauteur de coupe de l'unité de coupe de sorte que la limite de hauteur de coupe soit de 5 mm (3/16") au-dessus du cadre de l'unité pour la hauteur de coupe la plus basse.	☐
4. Contrôler que le moteur comporte une quantité correcte d'huile.	☐
5. Contrôler que la transmission comporte une quantité correcte d'huile (pas FR 2111).	☐
6. Contrôler et régler la pression des pneus (60 kPa/0,6 bar/8.5 PSI).	☐
7. Connecter la batterie.	☐
8. Faire le plein de carburant et démarrer le moteur.	☐
9. Contrôler que la machine ne bouge pas en position neutre (pas FR 2111, FR 2111 M).	☐
10. Contrôler:	
La marche avant.	☐
La marche arrière.	☐
L'activation des couteaux.	☐
L'interrupteur de sécurité du siège.	☐
L'interrupteur de sécurité du levier de levage.	☐
L'interrupteur de sécurité des pédales de la transmission hydrostatique/de la position neutre.	☐
11. Contrôler le régime du moteur, 2950 tr/min max.	☐
12. Contrôler les vis du silencieux (10Nm).	☐
13: Informer le client sur:	
Les besoins et avantages de suivre le schéma de révision.	La révision à la livraison a été effectuée.
Les besoins et avantages à amener la machine dans un atelier pour une révision régulière.	Aucune autre remarque.
L'importance de l'entretien pour la valeur de la machine sur le marché de l'occasion.	Certifié par:
Les domaines d'application de Mulching.	
14. Remplir l'acte de vente, etc.	

	Date, tampon, signature
Après les 5 premières heures	
1. Vidanger l'huile moteur.	☐

JOURNAL DE RÉVISION

Mesure	Date, point de mesure, tampon, signature



.Jonsered

115 01 34-31



2005W45